

**Project Implementation and
Achievements in TUIT named after
Muhammad al-Khwarimi.
Final Report**



New and Innovative Courses for Precision Agriculture



**TASHKENT UNIVERSITY OF INFORMATION TECHNOLOGIES
NAMED AFTER MUHAMMAD AL-KHWARIZMI,
FACULTY OF COMPUTER ENGINEERING**

**Local coordinator:
Associate professor, PhD
Temurbek Kuchkorov**

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



**Joint Project: Capacity Building in the Field of
Higher Education ERASMUS+ 2018**

Project achievements (Academic)

As-Is: Before project implementation

Project related subjects:

- 1 subject for BSc programs
- 2 subject for MSc programs

GIS laboratory:

- No lab

To-Be: After project implementation

Project related subjects:

- 2 subjects for BSc programs
- 7 subject for MSc programs

Number of students: BSc ~670, MSc ~130

GIS laboratory:

- New GisLab with modern computers and lab equipment (PAL/VCR)

New study MSc program:

- 5A330205 - Geoinformation systems and technologies

PASO office:

- 4 agreements with industry

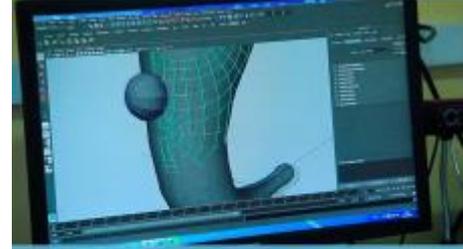
Laboratories of CE Faculty



Robotics laboratory



Ubiquitous healthcare
laboratory



3D technologies and
computer animation
laboratory



Multimedia laboratory



Oracle laboratory

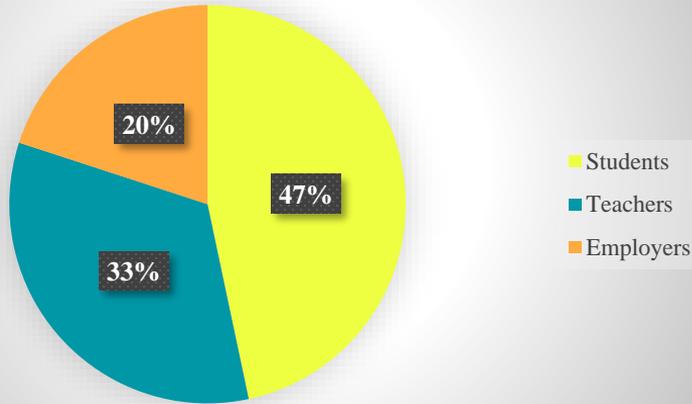


GIS lab (**Planning**)



Questionnaire Reports

NICoPA Questionnaire



Number of used Questionnaires

Total: 75

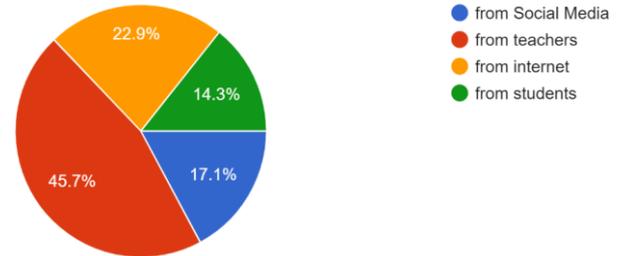
Students: 35

Employers: 15

Teachers: 25

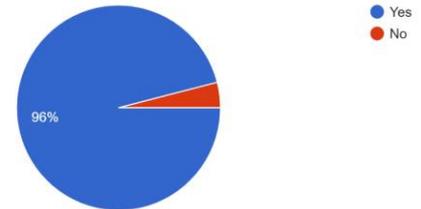
Please inform us from whom or how have you found information about project?

35 responses



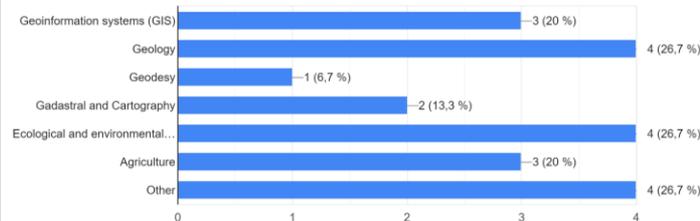
Do you know about the project NICOPA?

25 responses



4. In what areas does your company / organization work? You can mark several of the following.

15 ответов



New and Updated courses within a framework of NICoPA project

новые инновационные курсы/дисциплины

№ курса	Название курса / Название ОП (РУПа), в который включен курс (дисциплина)/ уровень подготовки (Bachelor, Master)	объем (ECTS)	Уровень адаптации (освоения) курса , %
Master			
1	Geoinformation technologies and applications development	6	100
2	Satellite image processing	6	100
3	Remote sensing technologies and applications	5	100
4	Web technologies for geoportal and geoservices	6	100
5	GNSS (Global Navigation Satellite Systems) <i>(elective)</i>	6	100
6	Basics of Precision agriculture <i>(elective)</i>	4	100
7	Structural and object-oriented programming using Matlab/Python <i>(elective)</i>	5	100

Σ (Total number of updated courses) = 7

Σ (Total number of ECTS) = 38

модернизированные курсы

№ курса	Название курса / Название ОП (РУПа), в который включен курс (дисциплина)/ уровень подготовки (Bachelor, Master)	объем (ECTS)	Уровень адаптации (освоения) курса , %
Master			
1	Geoinformation Systems	6	100
2	Computer vision	4	100

Σ (Total number of updated courses) = 2

Σ (Total number of ECTS) = 10

News

23.06.2020 -

The new master program has opened in TUIT based on NICoPA project of Erasmus+ program

Based on the project of Erasmus+ program "New and innovative courses for precision agriculture - NICoPA" (2018-2021) has opened a new master program "Geoinformation systems and technologies" in Tashkent university of information technologies named after Muhammad al-Khwarizmi from the 2020/2021 academic year. Prospective masters will study on modern curriculum which is developed in collaboration with highly experienced European universities (Technical University of Berlin, Agricultural University Plovdiv, Czech University of Life Sciences Prague). Specialization modules that are Geoinformation systems, Remote sensing technologies and applications, SENTINEL-1-2-3 imagery processing, Computer vision, Web technologies for geo-portal, geo-services and geo-analytical systems, Precision agriculture basics, Artificial intelligence in geoinformation systems and other subjects are included in the curriculum.

It is planned opening the new PAL (Precision Agriculture Lab) laboratory for master students to study modules and conduct their researches effectively using modern hardware and software tools.



New Courses (Curricula of MA programs: 5A330205 - Geoinformation systems and technologies)

Title of the possible new course	Name of the person(s) responsible for developing + email	ECTS and hours for lecture/practical work	Teaching materials that will be used
Geoinformation technologies and application development	Djumanov Jamoljon jamoljon@mail.ru	6 credits, total 180h. 30h lectures, 30h practice 120h. independent work	GIS. Data processing and adjustment GIS Geo-visualization GIS Advanced Methods for Geospatial Analysis ArcGIS, ArcMap, ENVI
Remote sensing technologies and applications	Allamuratova Zamira Atadjanova Nozima zamira.lars@gmail.com natadjanova@bk.ru	5 credits, total 150 h. 45h lectures, 105h. independent work	Remote sensing techniques, Satellite image formation, Spatial resolution Active and Passive sensors, electromagnet spectrum Using GIS and SENTINEL1-2-3 imagery for agricultural field monitoring Landsat-8.
Satellite image processing	Kuchkorov Temurbek Rakhimov Mekhridin Allamuratova Zamira timanet4u@gmail.com raximov022@gmail.com zamira.lars@gmail.com	6 credits, total 180h. 30h lectures, 30h practice 120h. independent work	Computer vision, Spatial resolution analysis. Image analysis, Image segmentation and classification. Processing of remote sensing data obtained from satellites Satellite image formation, LULC monitoring and applications
Web technologies for geo-portal and geo-services	Kuchkorov Temurbek Mannon Ochilov jamoljon@mail.ru timanet4u@gmail.com	6 credits, total 180h. 30h lectures, 15h practice 15h laboratory 120h. independent work	Web technologies basics, Library of web technologies for geo-portal Leaflet JavaScript library for mobile-friendly interactive maps Creating geo-services, back-end programming QGIS, PostGIS



New Courses (Curricula of MA programs: 5A330205 - Geoinformation systems and technologies)

Title of the possible new course	Name of the person(s) responsible for developing + email	ECTS and hours for lecture/practical work	Teaching materials that will be used
Global Navigation Satellite Systems (NAVSTAR, GLONASS, GALILEO, etc.) (elective)	Khabibullo Nosirov Dilmurod Davronbekov Umida Aripova n.khabibullo1990@gmail.com m	6 credits, total 180h. 30h lectures, 15h practice 15h laboratory 120h. independent work	Satellite navigation system, Types of satellite navigation systems; Review of global and regional satellite systems; Regional Satellite-based Augmentation Systems; GNSS architecture. Basic GNSS Concepts. GLONASS (Global Navigation Satellite System, Russia): Overview of the components of the system: Space segment, Control segment, User segment; Modernization. and other systems
Using of SENTINEL 1-2-3 imagery for agricultural field monitoring (elective)	Kuchkorov Temurbek Rakhimov Mekhriddin Allamuratova Zamira zamira.lars@gmail.com	6 credits, total 180h. 30h lectures, 15h practice 15h laboratory 120h. independent work	Introduction into spatial data analysis using satellite data; SENTINEL1-2-3 imagery for agricultural field monitoring; Global Land Services platform; Working with SNAP; Tools for processing SENTINEL 1-2-3 imagery.
Precision agriculture basics and technologies (elective)	Djumanov Jamoljon Kuchkorov Temurbek O'tkir Mardiyev jamoljon@mail.ru	4 credits, total 120h. 30h lectures, 15h practice 75h. independent work	Precision agriculture – characteristics; Precision agriculture technologies; Economic efficiency; optimal use of resources.
Structural and object-oriented programming using Matlab/Python (elective)	Kuchkorov Temurbek timanet4u@gmail.com	5 credits, total 150 h. 30h lectures 15h practice 105h. independent work	Matlab basics Structural programming in Matlab Programming in Python environment Object-oriented programming principles using Python Python packets for image processing Python packets for machine learning



Courses to update

Title of the existing course to update	Name of the person(s) responsible for update + email	ECTS and hours for lecture/practical work	Teaching materials that will be used	How will the teaching materials improve the existing course? What will be new in the course due to the teaching materials?	% of readiness of the course
<p>Curricula of MA programs: 5A330501 Computer engineering Training period 2019-2021 academic year (Applied applications design)</p> <p>Geoinformation Systems</p>	<p>Djumanov Jamoljon jamoljon@mail.ru</p>	<p>6 credits, total 180h. 30h lectures, 15h. practice, 135h. independent work</p>	<p>Geographical Information System (GIS Internet, Mobile, and Distributed GIS), (GIS Advanced Methods for Geospatial Analysis) Using software applications and open libraries</p> <ul style="list-style-type: none"> • ArcGIS • QGIS • GRASS • PostGIS DB • using OGC <p>Methods of manual and automatically processing scheme of satellite data</p>	<p>30% improve the module content. Advanced Methods for Geospatial Analysis. Using different advanced applications, open source libraries to create, and analysis satellite data. Processing algorithms of satellite data, high-tech sensors, and using GPS systems.</p>	<p>60%</p>
<p>Curricula of MA programs: 5A330501 Computer engineering Training period 2019-2021 academic year (Computer system design)</p> <p>Computer vision</p>	<p>Kuchkorov Temurbek timanet4u@gmail.com</p>	<p>4 credits, total 120h. 30h lectures, 90h. independent work</p>	<p>Image processing approaches: image classification and segmentation, AI – Machine learning – Deep learning, Object and motion detection, Object classification, GIS-Geovisualization</p>	<p>40% improve the module content. Using different image processing methods. Image classification, semantic and instance image segmentation. Using machine-learning algorithms for image classification. Object detection. Neural networks and deep learning algorithms for image processing</p>	<p>50%</p>



Work plan of developed courses

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
ОЛИЙ ВА УРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

ТАСДИҚЛАЙМАН
2022 йил 28.08

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
ОЛИЙ ВА УРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

2022 йил 28.08

Руҳнатга олинди № 2022.28.08

**ГЕОАХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА ИЛОВАЛАРИНИ ИШЛАБ
ЧИҚИШ**

ФАН ДАСТУРИ

Билим соҳаси:	330000	– Ишлаб чиқариш-техник соҳа
Таълим соҳаси:	330000	– Компьютер технологиялари ва информатика
Таълим йўналишлари:	5A330205	– Геоахборот тизимлари ва технологиялари

Тошкент 2022

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
ОЛИЙ ВА УРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

ТАСДИҚЛАЙМАН
2022 йил 28.08

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
ОЛИЙ ВА УРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

2022 йил 28.08

Руҳнатга олинди № 2022.28.08

СУНЬИЙ ЙЎЛДОШ ТАСВИРЛАРИГА ИШЛОВ БЕРИШ

ФАН ДАСТУРИ

Билим соҳаси:	300000	– Ишлаб чиқариш-техник соҳа
Таълим соҳаси:	330000	– Компьютер технологиялари ва информатика
Таълим йўналишлари:	5A330205	– Геоахборот тизимлари ва технологиялари

Тошкент 2022

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
ОЛИЙ ВА УРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

ТАСДИҚЛАЙМАН
2022 йил 28.08

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
ОЛИЙ ВА УРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

2022 йил 28.08

Руҳнатга олинди № 2022.28.08

МАСОФАДАН ЗОНДАЛАШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА ИЛОВАЛАРИ

ФАН ДАСТУРИ

Билим соҳаси:	300000	– Ишлаб чиқариш-техник соҳа
Таълим соҳаси:	330000	– Компьютер технологиялари ва информатика
Таълим йўналишлари:	5A330205	– Геоахборот тизимлари ва технологиялари

Тошкент 2022

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
ОЛИЙ ВА УРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

ТАСДИҚЛАЙМАН
2022 йил 28.08

ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
ОЛИЙ ВА УРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

2022 йил 28.08

Руҳнатга олинди № 2022.28.08

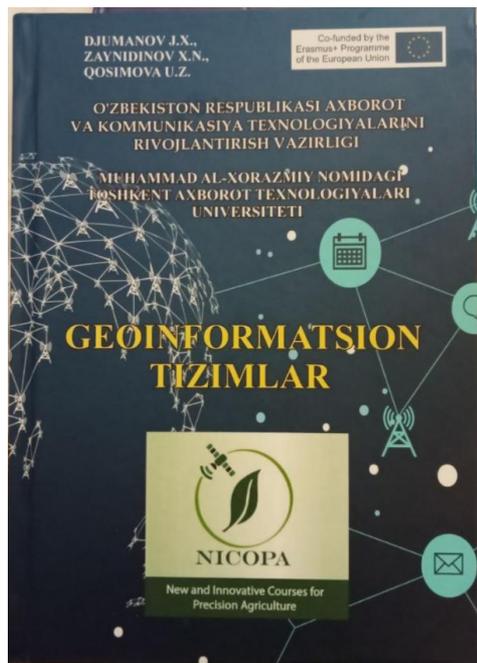
**СУНЬИЙ ИНТЕЛЛЕКТ ВА НЕЙРОН ТАРМОҚЛАРИ
ФАН ДАСТУРИ**

Билим соҳаси:	300000	– Ишлаб чиқариш-техник соҳа
Таълим соҳаси:	330000	– Компьютер технологиялари ва информатика
Таълим йўналишлари:	5A330205	– Геоахборот тизимлари ва технологиялари

Таълим йўналишлари:	5A350002	– Интеллектуал ахборот коммуникация тизимлари
	5A350003	– Геоахборот тизимлари ва технологиялари
	5A350004	– Сунъий интеллект
	5A350005	– Маълумотлар йиғини (Big Data)
	5A350006	– Табиғий тиллар тизимлари
	5A350007	– Сунъий ақллиқ алоқа тизимлари
	5A350008	– Криптография ва криптоанализ
	5A350009	– Ахборот қўқоқчилиги
	5A350010	– Компьютер имижинлари
	5A350011	– "Электрон ҳуқуқ" тизимини бошқариш
	5A350012	– Дастурий йиғинлар
	5A350013	– Электрон йиғинлар
	5A350014	– АКТ соҳасида интеллект ва менежмент
	5A350015	– Таълим ресурслари
	5A350016	– Аксонлар ва ула юқори частотали қўқоқчилар
	5A350017	– Мобиль алоқа тизимлари
	5A350018	– Видео технологиялар
	5A350019	– Аудио технологиялар
	5A350020	– Электрон сўраш ва ахборот
	5A350021	– Пайваз хизматлари ташқи эшик ва технологияси
	5A350022	– Телерадиоинформация тизимлари ва тармоқларида ахборот қўқоқчилиги
	5A350023	– Телемедицина, радиоалоқа ва радиокўрсаткичларни қўқоқчилар ва тизимлари
	5A350024	– Телекоммуникация инжиниринги

Тошкент 2022

Development of teaching materials



Manual for subject
“Geoinformation systems”
2022



Monography
“Mathematical modeling of geofiltration
processes of hydrogeological systems”
2021



Methodological instruction for
practical exercise
“Satellite image processing”
2021



www.nicopa.eu



Erasmus+ 

**ЎЗБЕКИСТОН RESPUBLIKASI
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
МУҲАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ**

**“Сунъий йўлдош тасвирларига ишлов бериш”
фани бўйича
ЎҚУВ-УСЛУБИЙ МАЖМУА**

Тошкент 2022

Маъмур ўқув-услубий мажмуа Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университетининг 2020 йил « 04 » июл даги № 9(702) -сонли буйруғи билан тасдиқланган, ўқув режа ва дастур асосида тайёрланди.



New and Innovative Curricula in
Precision Agriculture/ NICOPA
597985-EPP-1-2018-1-KZ-EPPKA2-CBHE-JP

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI

MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT
TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI



“KELISHILGAN”

Magistratura bo'limi

boshlig'i

PhD A.Turg'unov

2022 yil

“TASDIQLAYMAN”

Kompyuter tizimlari kafedrası
mudiri, PhD dotsent

M.F.Raximov

“06” “08” 2022 yil

“SUN'IY YO'LDOSH TASVIRLARIGA ISHLOV BERISH”
FANIDAN
Magistraturaning

70610205 - Geoaxborot tizimlari va texnologiyalari
mutaxassisligi uchun

SILLABUS

(Sillabus kafedraning 2022 yil “06” “08” /-sonli majlisida muhokama
qilingan va tasdiqlangan)

Toshkent – 2022

www.nicopa.eu



Erasmus+ 

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
МУҲАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ**

**“Геопортал ва геохизматлар учун веб
технологиялар”
фани бўйича
ЎҚУВ-УСЛУБИЙ МАЖМУА**

Тошкент 2022

Мазкур ўқув-услубий мажмуа Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университетининг 2020 йил « 04 » июл даги № 9(702) -сонли буйруғи билан тасдиқланган, ўқув режа ва дастур асосида тайёрланди.



New and Innovative Curricula in
Precision Agriculture/ NICOPA
597985-EPP-1-2018-1-KZ-EPPKA2-CBHE-JP

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI

MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT
TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI



“KELISHILGAN”

Magistratura bo'limi
boshlig'i

PhD A.Turg'unov
2022 yil

“TASDIQLAYMAN”

Kompyuter tizimlari kafedrasini
mudiri, PhD dotsenti

M.F.Raximov
“06” “09” 2022 yil

**“Geoportal va geoxizmatlar uchun veb texnologiyalar”
FANIDAN
Magistraturaning**

**70610205 - Geoaxborot tizimlari va texnologiyalari
mutaxassisligi uchun**

SILLABUS

(Sillabus kafedraning 2022 yil “ 6 ” “ 09 ” / -sonli majlisida muhokama
qilingan va tasdiqlangan)

Toshkent – 2022

www.nicopa.eu



Erasmus+ 

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
МУHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ

**“Matlab/Python muhitiда структурали va obyektga
iynaltilirilgan dasturlash”**

фани бўйича

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

Тошкент 2022

Мақсуд ўқув-услубий мажмуа Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот
технологиялари университетининг 2020 йил «04» июл даги № 9(702) -сонли
буйруғи билан тасдиқланган, ўқув режа ва дастур асосида тайёрланди.



New and Innovative Curricula in
Precision Agriculture/ NICOPA
597985-EPP-1-2018-1-KZ-EPPKA2-CBHE-JP

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA
KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH VAZIRLIGI
MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT
TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI



“KELISHILGAN”

Magistratura bo'limi

Mag. boshlig'i

BOL PhD A.Turg'unov
2022 yil

“TASDIQLAYMAN”

Kompyuter tizimlari kafedrası
mudiri, PhD dotsent

M.F.Raximov
“06” “09” 2022 yil

**“Matlab/Python muhitiда структурали va obyektga yo'naltirilgan dasturlash”
FANIDAN
Magistraturaning**

**70610205 - Geoaxborot tizimlari va texnologiyalari
mutaxassisligi uchun**

SILLABUS

(Sillabus kafedraning 2022 yil “06” “09” -sonli majlisida muhokama
qilingan va tasdiqlangan)

Тошкент – 2022

Activities (Training in Berlin), August, 2019

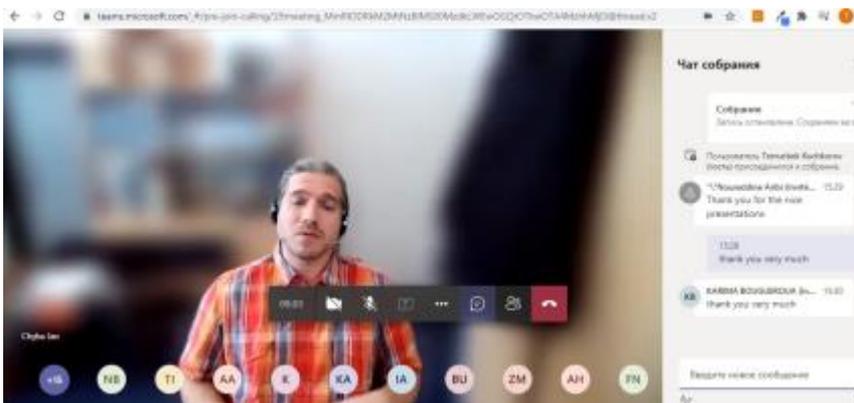
- GIS Internet, Mobile, and Distributed GIS), (GIS Advanced Methods for Geospatial Analysis;
- Deep learning in Computer vision;
- GIS Data processing and adjustment, Spatial databases and Infrastructures;
- Using of SENTINEL1-2-3 imagery;
- Space Geodetic Techniques;
- Remote sensing and Space Sensor Systems;
- Global Navigation Satellite Systems (NAVSTAR, GLONASS, GALILEO and etc.);
- Soft skills for Engineers, Start-up initiatives for future farmers;
- Management Marketing and Decision Making in PA;
- Big Data for PA;
- Precision Agriculture – characteristics, technologies, economic efficiency, optimal use of resources.



Online Master Classes (January-May, 2021)

NICoPA Online Master Class Participants

1	Kuchkorov Temurbek	DSc researcher	Local Coordinator	timanet4u@gmail.com
2	Djumanov Jamoljon	Professor	Teacher	jamoljon@mail.ru
3	Allamuratova Zamira	Associate Professor	Teacher	zamira.lars@gmail.com
4	Rakhimov Mexriddin	Associate Professor	Teacher	raximov022@gmail.com
5	Atadjanova Nozima	Senior Lecturer	Teacher	nozimaatajanova@gmail.com
6	Murodullayev Baxtiyor	Teacher Assistent	Teacher	bmurodullayev1114@gmail.com
7	Norov Elnur	Teacher Assistent	Teacher	elnorov@gmail.com
8	Arabboev Mukhriddin	Phd student	Researcher	mukhriddin.9207@gmail.com
9	Zohirov Qudrat	Phd student	Researcher	zaxirov91@mail.ru
10	Jabborov Xayitmurod	Phd student	Researcher	xayitmurodjon@mail.ru
11	Ochilov Temur	Master Student	Researcher	timaprofile@gmail.com
12	Nasimov Rashid	Senior Lecturer	Teacher	rashid.nasimov@tut.uz
13	Khabibullo Nosirov	Associate Professor	Teacher	n.khabibullo1990@gmail.com



Seminar-training: Small Satellite System Engineering Course (29-31 March, 2021)



Considerations on CubeSat Structure Design

Advantages of designing a CubeSat structure by yourself:

- relatively simple and easily designed
- Required tolerances are relaxed
- Design developments can easily be changed and adapted in contrary to commercial solutions.
- Material selection influences possible coating options
- Optimization of thermal conduction

Important notices

- should be designed in parallel with other components
- Integration procedures must be considered during structure design
- Account for long lead times when iterating structure design.

Close Participants (18)

Search

Baxtiyor Murodullayev (me)	Microphone	Video
S SHOHRUH BEK (Host)	Microphone	Video
D Daria Stepanova	Microphone	Video
1	Microphone	Video
A Abdulla_Rasulov	Microphone	Video
AM Azamova Munisa	Microphone	Video
BT Bekzod Tuychiev	Microphone	Video
E ella	Microphone	Video
MM Munira Mirzababayeva	Microphone	Video
QA Qurbonov Azamatjon	Microphone	Video
ZQ Zohirov Qudratjon	Microphone	Video

Invite



Summer School in Life science university in Prague (July, 2022)



Equipment Contract for PA lab

ДОГОВОР ПОСТАВКИ № 382

Санкт - Петербург

06.12.2020г.

Общество с ограниченной ответственностью Харнет (Hurnet Ltd) в лице генерального директора Чумака С.В., действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Поставщик», Некоммерческое акционерное общество «Казакский агротехнический университет имени С.Сейфуллина», в лице заместителя председателя Правления по науке, инновационной деятельности и международным связям Токбергенова И.Т., действующего на основании приказа № 812-Н от 13 ноября 2019 года именуемое в дальнейшем «Получатель», с одной стороны:
 1. Национальный университет Узбекистана, в лице ректора Авазжона Маррахоимова,
 2. Ташкентский университет информационных технологий, в лице ректора Сарвара Бабаходжаева,
 3. Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, в лице ректора Ултама Умуразова,
 именуемые в дальнейшем «Получатели»,

вс вместе именуемые «Стороны», а по отдельности «Сторона», по результатам тендера на поставку оборудования от 12.08.2020 за номером #N/COPA/12.08/2020/UZ заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

- 1.1. Поставщик обязуется поставить Получателю товар (далее — Товар) в соответствии со спецификацией, являющейся неотъемлемой частью Договора (Приложения №1) в обусловленный Договором срок. Цена, наименование, количество, комплектация и иные характеристики Товара по настоящему Договору согласовываются Сторонами в Спецификации (Приложение №1). Получатель обязуется принять, а Поставщик оплатить этот Товар в порядке и сроки, установленные Договором.
- 1.2. Товар доставляется Получателю в рамках европейского проекта ERASMUS+ «Новые и инновационные курсы для точного сельского хозяйства» (N/COPA), проект №.597985-EPP-1-2018-1-KZ-ЕРРКА2-СВНЕ-УР. Код грантового соглашения: Nr. 2018-3610/001-001.
- 1.3. Получателями являются:
 - 1.3.1. National University of Uzbekistan, University str. 4, Olmazor district, 100174 Tashkent, Uzbekistan;
 Tashkent University of Information Technologies, Amir Temur Avenue 108, Tashkent 100200, Uzbekistan;
 Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, Kary Niyazi, 39, 100000, Tashkent, Uzbekistan
- 1.4. Поставщик гарантирует, что Товар на момент его поставки Получателю принадлежит Поставщику на праве собственности, свободен от долгов, не описан судебными органами, не имеет иных обременений либо прав третьих лиц.

2. СРОКИ И ПОРЯДОК ПОСТАВКИ

- 7.2. Настоящий договор вступает в силу с даты его подписания и действует до полного исполнения сторонами условий настоящего Договора.
- 7.3. Получатель подтверждает, что ознакомлен с условиями настоящего Договора относительного вида и характеристик Товара, времени и места приемки-передачи Товара и гарантийных обязательств Поставщика, и согласует настоящий Договор путем проставления в разделе «РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН» визы согласования
- 7.4. Все изменения и дополнения к настоящему Договору оформляются двусторонним соглашением сторон. При изменении реквизитов Стороны-получатель обязана известить об этом Сторону-отправителя.

8. РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН:

ПОСТАВЩИК	ПЛАТЕЛЬЩИК
Company name: HURNET COMPANY LTD Address: 190121, Russia, Saint-Petersburg, Sadovaya street, 104/A, office 4H VAT number: 7839474580 Account EUR №: 4070297892000003737 with Trifolff Bank SWIFT: TICSRRMMXXX correspondent J.P.MORGAN AG FRANKFURT AM MAIN, DE Intermediary's Bank Account № 6231608701 EURO, SWIFT: CHASDEF33XXX	Company name: S. Seifullin Kazakh Agrotechnical University Address: the Republic of Kazakhstan, Nur-Sultan, Sayarkta district. Pobeda avenue 62, BIN 070740004377 Name of the Bank "Halyk Bank of Kazakhstan" JSC Legal address of the bank: 010000, Nur-Sultan, Kabanbaybaty avenue, 17 BIC: HSKZKZXX SWIFT: HSKZKZXX
/ Чумака С.В. / 	/ Токбергенов И.Т. / 
ПОЛУЧАТЕЛИ	
National coordinator Company name: National University of Uzbekistan Address: University str. 4, Olmazor district, 100174 Tashkent, Uzbekistan VAT Number: 200845344	
	

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к Договору поставки № 382 от 06.12.2020 года

СПЕЦИФИКАЦИЯ ТОВАРА

№	Наименование товара	шт	Цена за ед., Евро	Итого, Евро
1	IMETOS® IMT280 базовая станция с осадкомером, датчиком температуры и влажности воздуха (гигроклипом), анемометром (механический), пиранометром	3	3985	11955
2	ESCHT4EXТ Внутренний интерфейс для подключения 1х датчика объемного содержания воды в почве производства Pessi Instruments или Meter Group, 4х тензиометрических датчиков Watermark + 1 x температура почвы с кабелем 5м.	3	527	1581
3	SEN-SD112 Внутренний интерфейс для подключения 2х профильных датчиков объемного содержания воды в почве типа Sentek или Aquascheck	3	293	849
4	IM5041D Универсальный датчик температуры почвы с сенсорной частью PI	3	279	837
5	PI54-D/5 Датчик объемного содержания воды в почве производства Pessi Instruments с кабелем 5м	3	263	789
6	MD610SM Тензиометрический датчик Watermark с кабелем 3.5м	3	116	348
7	TNS107 Тензиометр Ingoter 90см, без манометра	3	191	573
8	SE1200S Профильный датчик объемного содержания воды в почве производства Sentek D&D Tiscan 120 см, 12х температура, 12х влажность и 12х соленость почвы, с кабелем 5м	3	2362	7086
	Итого Доставка CIF Incoterms, Tashkent	3	600	1800
	Итого			25818

Итоговая стоимость: 25 818 евро.

Сделки по поставке товаров рынках данного договора совершаются от НДС.

ПОСТАВЩИК:
 Company name:
 HURNET COMPANY LTD
 / Чумака С.В. /


ПОЛУЧАТЕЛИ:
 Company name:
 National University of Uzbekistan
 / Авазжон Маррахоимов

Стороны-получатели:
 Tashkent University of Information Technologies
 / Сарвар Бабаходжаев

Company name:
 Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers
 / Ултам Умуразов

Equipment Contract (14.01.2021) and A CT (26.05.2021) for VCR

Contract № NICOPA/1/2020/TUIT

Date: 14.01.2021

This Contract, drawn up under the:

1) S. Seifullin Kazakh Agrotechnical University represented by Tokbergenov Ismail Tashbiyevich, Deputy-Chairman of the Board for Science, Innovation Activity and International Affairs, hereinafter the Buyer.

2) «Orgsell» LLC, legal address: 49A, A. Kahhor str., Yakkasary district, Tashkent, Republic of Uzbekistan, represented by its Director Alhaberganov S.B., hereinafter the Supplier

3) Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi, hereinafter the Consignee represented by its rector Babakhodjaev S.N.

collectively hereinafter referred to as the "Contracting Parties" according to the results of the tender for the equipment procurement #NICOPA/12.08/2020/UZ, agreed as follows:

Article 1. Subject of the contract

The subject of this contract is:
a) The sale and the delivery of the equipment referred in Annex 1 of this contract (hereinafter referred to as «the Equipment») to the Consignee. The annex indicates the basis of delivery according to INCOTERMS 2010, delivery time, a full description of the equipment, quantity and units of measurement, a list of shipping documents, place of origin, etc.

Equipment will be delivered as part of the project. ERASMUS+ project "New and Innovative Courses for Precision Agriculture" (NICOPA project №: 597985-ERP-1-2018-1-KZ-ERPKA2-SVNE-IP Grant Agreement no. 2018-3610-001-001)

b) Payment of the invoice for the Equipment delivery;

c) The provision of warranty services for the delivered Equipment

Договор № NICOPA/1/2020/TUIT

Дата: 14.01.2021

Настоящий договор, заключен между:

1) Казахским агротехническим университетом им. С. Сейфуллина, в лице Токбергенова Исмаила Ташбиевича, заместителя председателя Правления по науке, инновационной деятельности и международным связям, далее Плательщик

2) Обществом с Ограниченной Ответственностью «Оргселл» («Orgsell» LLC), расположенное по адресу: Узбекистан, г. Ташкент, ул. Кахора, 49А в лице директора Алабеганова С.Б., именуемое в дальнейшем Поставщик

3) Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада ал-Хорезми, в дальнейшем Грузополучатель в лице ректора Бабаходжаева С.Н.

все вместе именуемые в дальнейшем «Договорные Стороны» по результатам тендера на закупку оборудования #NICOPA/12.08/2020/UZ, согласившись о следующем:

Статья 1. Предмет договора

Предмет настоящего договора:
a) Продажа и поставка в адрес Грузополучателя оборудования, определенного в Приложении 1 настоящего договора (в дальнейшем «Оборудование»). В приложении указывается базис поставки по ИНКОТЕРМС 2010, срок поставки, полное описание оборудования, количество и единицы измерения перечню товаров-производителей документа, место происхождения и т.д. Оборудование будет поставлено в рамках проекта ERASMUS+: «Новые и инновационные курсы для точного земледелия» (NICOPA), проект №: 597985-ERP-1-2018-1-KZ-ERPKA2-SVNE-IP Код грантового соглашения: 2018-3610-001-001,

b) Оплата счета Плательщиком за поставку Оборудования;

c) Предоставление гарантийного срока на поставленное Оборудование.

Annex 1 to Contract No. NICOPA/1/2020/TUIT dated 14.01.2021

Приложение 1 к Договору No. NICOPA/1/2020/TUIT от 14.01.2021

EQUIPMENT SPECIFICATIONS		СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ		
No	Description / Наименование	Q-ty Кол-во	Unit Price (EUR)	Total Price per Item (EUR)
1	Personal Computer All in One/ Персональный компьютер все в одном Lenovo All-in-One 27I805 15 1040079G6-27I805/D/DRR/Moon/KB/27/Win 10	12	1195	14340
2	Mobile Workstation/ Мобильная рабочая станция Lenovo Thinkpad P1 17 9750H16G6-512GNT1000 4GB Qwako/Win 10/15,6	1	2785	2785
3	Color MFD A3/ Цветное МФУ A3 EPSON WorkForce WF-7710DW	1	614	614
4	Monochrome MFD A4/ Монохромное МФУ A4 Canon i-SENSYS MF4430	1	490	490
5	Personal Cloud Storage/ Персональное облачное хранилище Zynal NAS326 +2x10TB HDD	2	1210	2420
6	Digital Camera (K4)/ Цифровая камера (компакт) Canon EOS 4000D K4	1	428	428
7	Smart Board/ Smart доска Smart board SB469	1	650	650
8	Projector/ Проектор Epson EB-590	1	1286	1286
9	Smart TV/ Smart ТВ Areal 55AUC20H	1	690	690
10	UPS/ ИБП APC 1500VA Line Interactive EB615	1	214	214
11	24 port Gigabit Switch/ 24-портовый гигабитный свитч ZENDA ZEG1024D	1	83	83
Total Amount (Euro) excluding VAT/Итого без учета НДС			24'000.40	

Special conditions / Специальные условия:
Delivery condition: / Условия поставки DDP (Incoterms) / DDP (Incoterms)
Warranty condition: / Гарантийные условия: 12 months
Included in the total price – apparatus delivery, customs clearance, and warranty. Transactions on VAT of the goods provided within this Contract are exempt from VAT.

Итоговая цена включает – доставку, таможенную очистку в гарантии. Сделки по поставке товаров рамках данного договора освобождены от НДС.

Signatures / Подписи сторон:

the Consignee: / Грузополучатель:

Babakhodjaev Sarvar Nodjmovich, rector
Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi (TUIT)

Babakhodjaev S.N., rector
Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi (TUIT)

Seal of organization / Печать организации

the Supplier: / Поставщик:

Alhaberganov S.B.
Director «Orgsell» LLC
Director ООО «Оргселл»

Seal of organization / Печать организации

the Buyer: / Покупатель:

Tokbergenov Ismail Tashbiyevich
Deputy-Chairman of the Board for Science, Innovation Activity and International Affairs

Tokbergenov Ismail Tashbiyevich
Deputy-Chairman of the Board for Science, Innovation Activity and International Affairs

Seal of organization / Печать организации

Act of acceptance №1 dated May, <26> 2021 to Contract No. NICOPA/1/2020/TUIT dated January, <14> 2021

Акт приема-передачи №1 от 26 мая 2021 г. Договору No. NICOPA/1/2020/TUIT от <14> января 2021 г.

EQUIPMENT SPECIFICATIONS		СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ		
No	Description / Наименование	Q-ty Кол-во	Unit Price (EUR)	Total Price per Item (EUR)
1	Personal Computer All in One/ Персональный компьютер все в одном Lenovo All-in-One 27I805 15 1040079G6-27I805/D/DRR/Moon/KB/27/Win 10	12		
2	Mobile Workstation/ Мобильная рабочая станция Lenovo Thinkpad P1 17 9750H16G6-512GNT1000 4GB Qwako/Win 10/15,6	1		
3	Color MFD A3/ Цветное МФУ A3 EPSON WF-7710DW	1		
4	Monochrome MFD A4/ Монохромное МФУ A4 Canon i-SENSYS MF4430	1		
5	Personal Cloud Storage/ Персональное облачное хранилище Zynal NAS326 +2x10TB HDD	2		
6	Digital Camera (K4)/ Цифровая камера (компакт) Canon EOS 4000D K4	1		
7	Smart Board/ Smart доска Smart board SB469	1		
8	Projector/ Проектор Epson EB-590	1		
9	Smart TV/ Smart ТВ Areal 55AUC20H	1		
10	UPS/ ИБП APC 1500VA Line Interactive EB615	1		
11	24 port Gigabit Switch/ 24-портовый гигабитный свитч ZENDA ZEG1024D	1		

the Consignee:
Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi (TUIT)
Address: 100200, A. Temur, 108, Tashkent, Uzbekistan
Name of the Bank: Central Bank of the Republic of Uzbekistan
IBAN or Swift Code: CBUZUZ 22

Vice rector, Tashkent Kermil Akhmatovich

the Consignee:
Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi (TUIT)
Address: Республика Узбекистан, 100200, г. Ташкент, ул. А. Темур 108, Центральный банк Республики Узбекистан SWIFT: CBUZUZ 22

В. ректор, Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада ал-Хорезми

the Supplier:

«ORGSELL» LLC
Address: 49A, A. Kahhor str., Yakkasary district, Tashkent, Republic of Uzbekistan
Tel ID 301595121,
ATB «Tenge Bank»
Account No. Euro: 20208978504846825001
Acc. Currency Convert: 22614978404846825001
Bank Code: 01176 SWIFT: HSBKUZ22

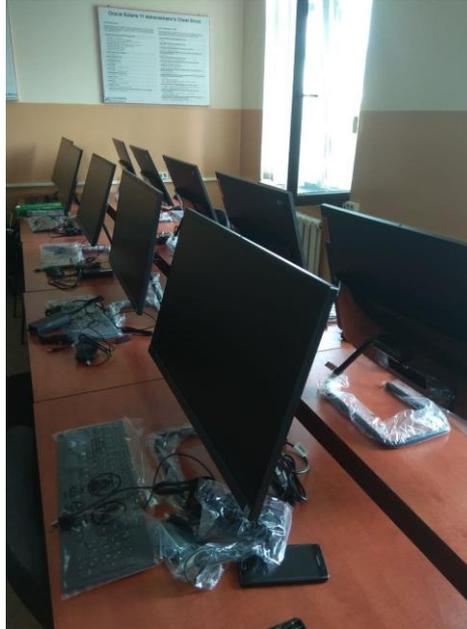
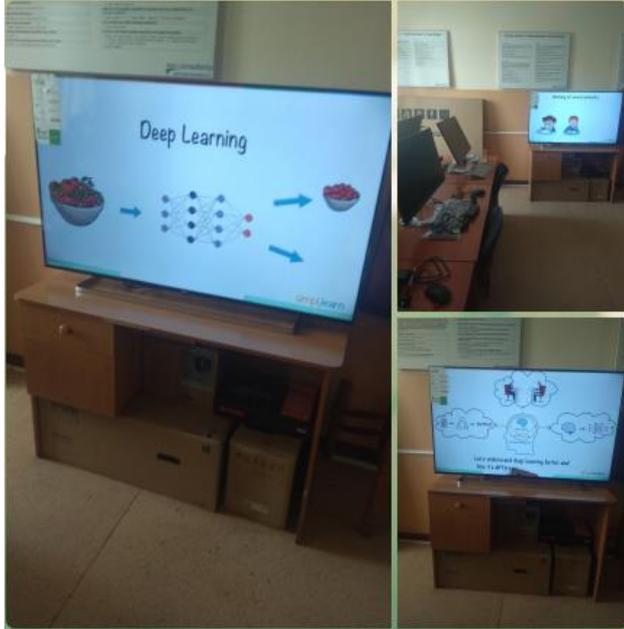
Alhaberganov S.B.
Director «Orgsell» LLC

«Поставщик:

«ORGSELL» OOO
Адрес: Узбекистан, Ташкент, Яккасарский р-н, ул. А. Кахора 49А,
ИИН 301595121, АТБ «Тенге Банк»
Номер счета: Euro: 20208978504846825001
Счет currency convert: 22614978404846825001
Код Банка: 01176
СВІФТ: HSBKUZ22

Алабеганов С.Б.
Директор ООО «Оргселл»

GisLab in TUIT (VCR/PAL)



University reference document for acquiring equipment (VCR/PAL)

O'zbekiston Respublikasi
Axborot texnologiyalari
va kommunikatsiyalarini
rivojlantirish vazirligi

**MUHAMMAD
AL-XORAZMIY NOMIDAGI
TOSHKENT AXBOROT
TEXNOLOGIYALARI
UNIVERSITETI**



Ministry for development of
information technologies and
communications of the
Republic of Uzbekistan

**TASHKENT UNIVERSITY
OF INFORMATION
TECHNOLOGIES NAMED
AFTER MUHAMMAD
AL-KHWARIZMI**

100084 Toshkent shahri, Amir Temur ko'chasi, 108
Tel: 238-64-89, 238-64-15. E-mail: info@iut.uz

3824/17-1 -юв

« 6 » 10 2022 yil

Справка дана в том, что оборудование, приобретенное в июле 2021 года на деньги международного проекта "NICORA: новые и инновационные курсы для точного земледелия" 597985-EPP-1-2018-1-KZ-ERPKA2-CBHE-JP, поставлено на баланс Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразми.

№	Наименование	Имп. Номер	Кол-во	Стоимость (в т.м. сум)	Дата ввода
1.	ЕСН874ЕХТ Внешний интерфейс для подключения 1х датчика объемного содержания воды в почве производства Pessi InStuments или Meter Group, 4х тензиометрических датчиков watermark + 1х температура почвы с кабелем 5м	01311015493	1	5,972.6	01-07-2022
2.	24 port Gigabit Switch/ 24-портовый гигабитный свитч TENDA TEG 1024	01311015502	1	940.6	01-07-2022
3.	Color MFD A3/Цветной МФУ A3 EPSON L 14150	01306006542	1	6,958.6	01-07-2022
4.	Digital Camera (Kit)/Цифровая камера (комплект) Canon EOS 4000D Kit	01306006545	1	4,850.6	01-07-2022
5.	IM5041 D Универсальный датчик температуры почвы Pci сенсорной частью	01311015495	1	3,161.9	01-07-2022
6.	IMECOS/ IMT280 базовая станция с осалометром, с датчиком температуры и влажности воздуха (гигроклином), анеометром (механической), пиранометром	01311015492	1	45,162.7	01-07-2022
7.	MD510SM Тензиометрический датчик watermark с кабелем 3,5м	01311015497	1	1,314.6	01-07-2022
8.	Mobile Workstation/ Мобильная рабочая станция Lenovo Thinkpad P1 17 10750/i600/16GB/512GB/1 000 4Gb Quadro/Win 10.15.6	01306006541	1	31,562.9	01-07-2022
9.	Monochrome MFD/Монохромное А4 МФУ Canon i-sensys MF443DW	01306006543	1	5,553.26	01-07-2022
10.	Personal Cloud Storage/Персональное облачное хранилище ZyxEL NAS326 +2xЮТБ HDD-1	01306006544	1	13,713.15	01-07-2022
11.	Personal Cloud Storage/Персональное облачное хранилище ZyxEL NAS326 +2xЮТБ HDD-1	01306006548	1	13,713.15	01-07-2022
12.	SEI.2005 Профильный датчик объемного содержания воды в почве производства Santeck D&D Irlisan 120 см 12х температура 12х влажности и 12х соленость почвы, с кабелем 5м	01311015498	1	26,768.97	01-07-2022

Исполнитель: Очклов Темур
Email: Lochl@iut.uz

13.	SEN-SDI 12 Внутренний интерфейс для подключения 2х профильных датчиков объемного содержания воды в почве типа sentek или AquaCheck	01311015494	1	3,207.3	01-07-2022
14.	Smart Board /Смарт доска SB480	01306006546	1	7,366.57	01-07-2022
15.	Smart TV/Телевизор ArTel 55AU20H	01311015500	1	7,819.9	01-07-2022
16.	TNS107 Тензиометр Irometer 90см, без манометра	01311015499	1	2,164.6	01-07-2022
17.	UPS/ИБП AVT 1500 VA Line interactive EA615	01311015501	1	2,425.3	01-07-2022
18.	P154.D-3 Датчик объемного содержания воды в почве производства Pessi InStuments с кабелем 5м	01311015496	1	2,980.6	01-07-2022
19.	Projector/ Проектор Epson EB-580	01306006547	1	14,574.47	01-07-2022
20.	Personal computer All in one/ Персональный компьютер все в одном Lenovo IdeaCentre 370AR05 15 1 0400L/8GB/2 5 6cib/DVDRW/Mouse,4(B/27 "i Win 1-1	01306006540-01306006556	12	162,517.8	01-07-2022
ИТОГО				362,729.76	



Профессор

Ташев К. А.

Исполнитель: Очклов Темур
Email: Lochl@iut.uz



«APPROVED»



Rector of TUIT named after
Muhammad al-Khwarizmi
T. Teshabaev

» _____ 20__y

Quality Assurance Plan

for the European Program Erasmus+ Project
597985-EPP-1-2018-1-KZ-EPPKA2-CBHE-JP

New and Innovative Courses for Precision Agriculture (NICOPA) for 2018-2021

№	Activity	Deadline	Responsible
1	Organizing and conducting a seminar inviting stakeholders to determine the relevance fields in the New and Innovative Courses for Precision Agriculture (NICoPA)	30.12.2018	Coordinator
2	Formation of knowledge and competencies in Courses for PA and list of disciplines.	30.04.2019	D.Yaxshibayev, J.Djumanov
3	Evaluation of the developed educational and methodical documentation for Courses for PA	30.10.2020	K.Tashev, D.Yaxshibayev, J.Djumanov
4	PASO organizational documents and performance evaluation	30.11.2020	K.Tashev, T.Kuchkorov
5	Evaluation the set of documentation for PAGIS and VCR equipment into the educational process	30.01.2020	J.Djumanov, T.Kuchkorov
6	Evaluation developed curricula and the results of educational activities at Courses for PA in all specialists	30.06.2020, 30.12.2020	D.Yaxshibayev, J.Djumanov

Quality Assurance Plan

Local project coordinator

T.Kuchkorov



Quality Assurance Group

#	Name, Surname	Occupation	Organization	Contact info (email)
1	Komil Tashev	Vice rector for research and innovation	TUIT	k.akhmatovich@gmail.com
2	Temurbek Kuchkorov	Associate professor, Department of Computer systems	TUIT	timanet4u@gmail.com
3	Abdunabi Ergashev	Head of Educational-methodical department	TUIT	umb@tuit.uz
4	Doniyor Yaxshibaev	Dean of Computer engineering faculty	TUIT	d.yaxshibayev@tuit.uz
5	Jamoljon Djumanov	Head of department of Computer systems	TUIT	jamoljon@mail.ru
6	Zamira Allamuratova	Senior lecturer of department of Computer systems	TUIT	zamira.lars@gmail.com
7	Shakhobiddin Urmonov (Student)	MSc student in intellectual information communication systems	TUIT	wurmanov@gmail.com
8	Saydulla Xushvaktov (peer reviewer)	Chairman, department of Geoinformation systems	State enterprise "Institute of Hydrogeology and engineering geology"	saydulla.hushvaktov@yandex.com
9	Nurzod Karaxanov (peer reviewer)	developer, IT department	State enterprise "Госгеолинформцентр"	kanet4u@gmail.com
10	Islom Anvarov (Alumni)	Programmer engineer	Ooo "Microelectronika plus"	enwteyn_93@mail.ru



Quality assurance of the new curricula/courses

Course №	Course title	Peer reviewers (Name, position, organization)
2.01	New MSc study program curricula “Geoinformation systems and technologies”	<ol style="list-style-type: none"> 1. S.Xushvaqtoy – docent, PhD in technical science head of laboratory, Institute “GIDROINGEO”. 2. F.Eshonkulov – Director of “Unitek Standard” LLC.
2.02	Manual for subject “Geoinformation systems”	<ol style="list-style-type: none"> 1. S.Xushvaqtoy – docent, PhD in technical science head of laboratory, Institute “GIDROINGEO”. 2. Z.Allamuratova – PhD, associate professor of department “Computer systems”, TUIT named after Muhammad al-Khwarizmi.
2.03	Work plan of subject “Satellite image processing”	<ol style="list-style-type: none"> 1. R.Oteniyazov – DSc, dean of faculty, Nukus branch of TUIT named after Muhammad al-Khwarizmi. 2. M.Rakhimov - PhD, associate professor of department “Computer systems”, TUIT named after Muhammad al-Khwarizmi.
2.04	Work plan of subject “Remote sensing technologies and applications”	<ol style="list-style-type: none"> 1. D.Utebaev – DSc, head of department “Applied mathematics”, Karakalpak state university 2. J.Usmonov - PhD, associate professor of department “Information technologies”, TUIT named after Muhammad al-Khwarizmi.
2.05	Work plan of subject “Web technologies for geoportals and geoservices”	<ol style="list-style-type: none"> 1. A.Ruzmetov – PhD, dean of “Uzbek-Israil” joint-faculty, NUUZ 2. K.Kerimov - DSc, head of department “System software”, TUIT named after Muhammad al-Khwarizmi.



Peer review (Review of non-academic organization for new developed curricula)

5A330205 - Геоахборот тизимлари ва технологиялари магистратура таълим йўналиши бўйича ишлаб чиқилган малака талабларига
ТА Қ Р И З

“Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизimini 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сонли Фармониининг ижросини таъминлаш ҳамда Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”нинг тегишли бандларидаги талаблар асосида вазирликлар, давлат ва tijorat ташкилотлари, корхоналари учун малакали кадрлар тайёрлаш бугунги куннинг долзарб масалаларидан бири ҳисобланади.

Ернинг ҳисобини аниқ юритиш ва самарали фойдаланиш кишлоқ ҳўжалиги, геология, транспорт каби кўплаб соҳалар учун юкори малакали мутахассисларнинг етишмаслиги шароитида ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида бошқаришни илмий ва амалий асосида ташкил қила билиши, тадқиқотларда иштирок этиши, маълумотларни тўплаш, умумлаштириш ва таҳлил этишга қаратилган малака талаблари магистрларнинг профессионал ҳолатини оширади. 5A330250 - Геоахборот тизимлари ва технологиялари магистратура таълим йўналиши бўйича ишлаб чиқилган малака талаблари Ўзбекистон Республикаси “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”, “Таълим тўғрисида”ги қонуни, Олий таълим муассасаларининг моддий-техник базасини мустахкамлаш ва юкори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисидаги қарор ва Олий таълим меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлари талаблари асосида ўз ифодасини топган.

5A330250 - Геоахборот тизимлари ва технологиялари магистратура таълим йўналишида билим олишни таъминлайдиган малака талабларини тайёрлашни республикамизда алоқа ахборотлаштириш соҳасида малакали кадрлар етиштириб беришда муҳим аҳамиятга касб этади. Малака талаблари етакчи мамлакатлар стандартлари тажрибасига ва кадрлар истеъмолчилари

тақлифларига асосланиб, мамлакатимизнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиш истиқболларига мувофиқ ишлаб чиқилган. Малака талабларида ўқинишнинг меъёрий муддати, магистратура таълим йўналишининг умумий таснифи, магистрлар касбий фаолиятларининг таснифи, магистрларнинг тайёрларлик даражасига қўйилган умумий талаблар ва касбий фаолиятларига қўйилган малака талаблари, ўқув режаси ва фаи дастурлари мазмунига қўйилган умумий талаблар, магистратура таълим йўналиши ўқув режасидаги юклама ҳажми мазмуни таълик ёритилган.

5A330250 - Геоахборот тизимлари ва технологиялари магистратура таълим йўналиши учун тайёрланган малака талаблари ҳозирги замон талабларига ҳамда жаҳон андозларига мос келади ва уни асосий ҳужжат сифатида қабул қилиш мумкин.

“Unitек Standart” ММД

Директори:



Ф.А. Жанқулов

Мухаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университети

5A330205 - Геоахборот тизимлари ва технологиялари магистратура таълим йўналиши бўйича ишлаб чиқилган малака талабларига
ТА Қ Р И З

5A330205 - Геоахборот тизимлари ва технологиялари магистратура таълим йўналиши бўйича ишлаб чиқилган малака талаблари Ўзбекистон Республикаси “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”, “Таълим тўғрисида”ги Қонун, Олий таълим муассасаларининг моддий-техник базасини мустахкамлаш ва юкори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисидаги қарор ва Олий таълим меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлари талаблари асосида ўз ифодасини топган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизimini янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПК-2909-сон Қарорида “...олий маълумотли мутахассислар тайёрлашнинг максимал параметрларини шакллантириш, олий таълим муассасаларида ўқитиш йўналишларини истиқболда минтақалар ва иқтисодиёт тармоқларини комплекс ривожлантириш, амалга ошириладиган ҳудудий ва тармоқ дастурларининг талабларини инобатга олган ҳолда оптималлаштириш” кераклигини қайд этилган ва уни ижросини таъминлаш максималда Республика миқёсида иқтисодий ривожланишни таъминлаш учун юкори савияли малакали кадрлар тайёрлаш зарурлиги белгилаб берилган.

Юқоридегиларини инобатга олган ҳолда “Геоахборот тизимлари ва технологиялари” таълим йўналишида истиқболли режаларини амалга ошириш максималда малакали мутахассислар тайёрлашни йўлга қўйиш максималда мувофиқ ҳисобланади.

5A330205 - Геоахборот тизимлари ва технологиялари магистратура таълим йўналишида билим олишни таъминлайдиган малака талабларини тайёрлашни республикамизда малакали кадрлар етиштириб беришда муҳим аҳамиятга эга. Малака талаблари етакчи мамлакатлар стандартлари

тажрибасига ва кадрлар истеъмолчилари тақлифларига асосланиб ишлаб чиқилган.

Малака талабларида ўқинишнинг меъёрий муддати, магистратура таълим йўналишининг умумий таснифи, магистратура мутахассислиги бўйича магистрлар касбий фаолиятларининг таснифи, магистратура мутахассислиги бўйича магистрларнинг касбий компетенцияларига қўйилган талаблар, ўқув режаси ва фаи дастурлари мазмунига қўйилган умумий талаблар, магистратура таълим йўналиши ўқув режасидаги юклама ҳажми мазмуни таълик ёритилган.

5A330205 - Геоахборот тизимлари ва технологиялари магистратура таълим йўналиши учун тайёрланган малака талаблари - ахборот коммуникация технологиялари, компьютер тизимлари ва тармоқларининг математик, техник-дастурий таъминоти, геоахборот тизимларини моделлаштириш, геоахборот технологиялари асосида дастурий восита ва иловлар ишлаб чиқиш жараёни таъминлаштириш, геоахборот технологиялари амалий масалаларини ечиш ва техник ва дастурий таъминотлар ишлаб чиқаришга муносиб кадрларни тайёрлаш, ёш авлодининг ижодий ва интеллектуал салоҳиятини қўллаб-қувватлаш, илмий-тадқиқот ва инновация фаолиятини рағбатлантириш, илмий ва инновация ютуқларини амалиётга жорий этишниинг самарали ижросини таъминлаш инобатга олинган бўлиб, ҳозирги замон талабларига жавоб беради ва уни асосий ҳужжат сифатида қабул қилиш мумкин.

“ГИДРОИИГЕО Институт” ДК,

Геоахборот технологиялари

лабораторияси мудири



С.Х. Хушвақтов



Dissemination plan (2019-2022)



«Approved»
 Rector of TUIT named after
 Muhammad al-Khwarizmi
 T. Teshabaev
 « 25 » 12 2019 y

Dissemination plan

for result of European Program Erasmus+ Project by
 597985-EPP-1-2018-1-KZ-EPPKA2-CBHE-JP
 New and Innovative Courses for Precision Agriculture (NICOPA) in TUIT

№	Dissemination event	Implementation date
1	Project announcement in web site of university (tuit.uz)	January, 2019 y.
2	Disseminating results of Kick-off Meeting in Berlin	March, 2019 y.
3	Publication project related thesis in Republican scientific and technical conference "The importance of information and communication technology in the innovative development of the sectors of the economy"	14-15 March, 2019 y.
4	Project dissemination in Educational-methodological council of TUIT	April, 2019 y.
5	Methodical seminar for teachers according to the result of trainings in Berlin	September- October, 2019 y.
6	Information about project achievements in journal "Xabar" and publication paper (thesis) in conference	November, 2019 y.
7	Explore the NICOPA project activities through social network	Regularly
8	Providing meetings and roundtable discussions with students, teachers and administrative staffs	Regularly

Local project coordinator

T.Kuchkorov



«Approved»
 Rector of TUIT named after
 Muhammad al-Khwarizmi
 T. Teshabaev

Dissemination plan (2nd year)

for result of European Program Erasmus+ Project by
 597985-EPP-1-2018-1-KZ-EPPKA2-CBHE-JP
 New and Innovative Courses for Precision Agriculture (NICOPA) in TUIT

№	Dissemination event	Implementation date
1	Project activities announcement in web site of university (tuit.uz) and social networks (Telegram channel, Facebook)	Regularly
2	Publication project related thesis in Republican scientific and technical conference "The importance of information and communication technology in the innovative development of the sectors of the economy"	March-April, 2020 y.
3	Project dissemination in Educational-methodological council of TUIT	August, 2020 y.
4	Methodical seminar for teachers according to the pilot teaching	August - September 2020 y.
5	Information about project achievements in journal "Xabar" and publication paper (thesis) in conference	October-November, 2020 y.
6	Explore the NICOPA project activities through social network	Regularly
7	Providing meetings and roundtable discussions with students, teachers and administrative staffs	Regularly

Local project coordinator

T.Kuchkorov

Dissemination plan (3rd year)

for result of European Program Erasmus+ Project by
 597985-EPP-1-2018-1-KZ-EPPKA2-CBHE-JP
 New and Innovative Courses for Precision Agriculture (NICOPA) in TUIT

№	Dissemination event	Implementation date
1	Project activities announcement in web site of university (tuit.uz) and social networks (Telegram channel, Facebook)	Regularly
2	Publication project related thesis and results in Republican scientific and technical conference "The importance of information and communication technology in the innovative development of the sectors of the economy"	March, 2021 y.
3	Project dissemination in Educational-methodological council of TUIT	August, 2021 y.
4	Methodical seminar for teachers according to the online course material and new courses	August - September 2021 y.
5	Information about project achievements in journal "Xabar" and publication paper (thesis) in conference	October-November, 2021 y.
6	Explore the NICOPA project activities through social network	Regularly
7	Providing meetings and roundtable discussions with students, teachers and administrative staffs	Regularly

Local project coordinator

T.Kuchkorov



Dissemination (in Educational and Methodological Council, Computer system department)



NICOPA



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



KA2 ERASMUS+ PROJECT: 597985-EPP-1-2018-1-KZ-EPPKA2-CBHE-JP

“Ақли кишлок хўжалиги учун янги ва инновацион
курслар”
(New and Innovative Courses for Precision Agriculture)

Европа иттифокнинг Эрасмус+ дастури доирасида олиб
борилаётган лойиҳа

ТАТУда лойиҳа координатор: Темурбек Кучкоров

timanet4u@gmail.com

23/04/2019



ТАСДИҚЛАЙМАН

Ўзбекистон раиси
Ф.Азизов
2019 йил 23 апрель

Мухаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот-технологиялари университети
Илмий-услубий кенгаши йиғилиши 4 -сонли баённомасидан
К У Ч И Р М А

Тошкент ш.

2019 йил 23 апрель

КАТНАШДИЛАР: Илмий-услубий кенгашнинг 30 та аъзоси, 42 та профессор-
ўқитувчилар

КУН ТАРТИБИ:

3. Таълим жараёнини ташкиллаштириш ва таълим сифатини оширишда
халқаро бўлим томонидан оширилаётган чора-тадбирлар тўғрисида

3.2. Европа Иттифокнинг Erasmus+ дастури доирасида 2019-2021 йилларда амалга
оширилаётган “Ақли кишлок хўжалиги учун янги ва инновацион курслар” (597985 -New
and Innovative Courses for Precision Agriculture - NICOPA) лойиҳа
ахборот.

ТИНГЛАНДИ:

Ўзбекистон Республикаси



Meeting minutes (September, 2019)

EXCERPT

FROM THE 4TH PROTOCOLS
DEPARTMENT OF COMPUTING SYSTEMS
TASHKENT UNIVERSITY OF INFORMATIONAL TECHNOLOGIES NAMED AFTER
MUHAMMAD AL-KHWARIZMI

Tashkent city September 17, 2019

- PRESENT:**
- 1- Djumanov J.X., Prof. (DSc.), Head of Department
 - 2- Musae M.M., Prof. (DSc.)
 - 3- Qahhorov A., Associate professor (Csc.)
 - 4- Miryusupov, Associate professor (Csc.)
 - 5- Akbarxodjaev Sh.N., Associate professor (Csc.)
 - 6- Nazarov A.I., Associate professor (Csc.)
 - 7- Yakubov A.B., Associate professor (Csc.)
 - 8- Raxmatov F.A., Associate professor (Csc.)
 - 9- Yakubov A.B., Associate professor (Csc.)
 - 10- Abdurashidova K.T., Associate professor
 - 11- Kuchkarov T.A., PhD., Associate professor
 - 12- Raximov M., PhD., Senior lecturer
 - 13- Yusupov R.A., Senior lecturer
 - 14- Sayfullaeva N.A., Senior lecturer
 - 15- Mirzaxalilov S.S., Senior lecturer
 - 16- Shukurov K.E., Senior lecturer
 - 17- Rajabov F.F., Senior lecturer
 - 18- Nasimov R., Senior lecturer
 - 19- Atadjanova N.S., Teacher assistant
 - 20- Dovletova S.B., Teacher assistant
 - 21- Axralov Sh.S., Teacher assistant
 - 22- Maxamadiyev M.M., Teacher assistant
 - 23- Ochilov M., Teacher assistant

- AGENDA:**
1. Applying digital technologies in the agricultural I NICOPA project scope

OPENING REMARKS OF THE HEAD OF DEPARTMENT, Prof. Djumanov J.X.,

1. It was stated by the head of the department the ongoing projects planning in the scope of NICOPA and that active projects related to the innovatively curricula design covering subjects such as Geospatial Analysis, Deep learning in Computer Big Data for PA, plays a socially, educational, academically important role.

REMARKS by initiators of the project:

1. The initiators of the project are conducting research in cooperation with several foreign universities. In particular, the training was organized by the Technical University of Berlin on August 19-30 with participation of all project participants and partners, and the teaching staff of our university, including project coordinator Kuchkarov T.A. and members of the project took an active part in this training.



2. During the training, the following lectures were conducted:
- GIS Internet, Mobile, and Distributed (GIS), (GIS Advanced Methods for Geospatial Analysis;
 - Deep learning in Computer vision;
 - GIS Data processing and adjustment, Spatial databases and Infrastructures;
 - Using of SENTINEL1-2-3 imagery;
 - Space Geodetic Techniques;
 - Remote sensing and Space Sensor Systems;
 - Global Navigation Satellite Systems (NAVSTAR, GLONASS, GALILEO and etc.);
 - Soft skills for Engineers, Start-up initiatives for future farmers;
 - Management Marketing and Decision Making in PA;
 - Big Data for PA;

- Precision Agriculture – characteristics, technologies, economic efficiency, optimal use of resources.

DECISIONS MADE: 1. Adopting the NICOPA Project for the Development of New and Innovative Agriculture Courses (NICOPA) in the field of digital technologies in agriculture for project training at the Technical University of Berlin.

Chairman of the meeting:

Secretary:



Prof. Djumanov J.X.

N.S.Atadjanova

List of participants of the meetings

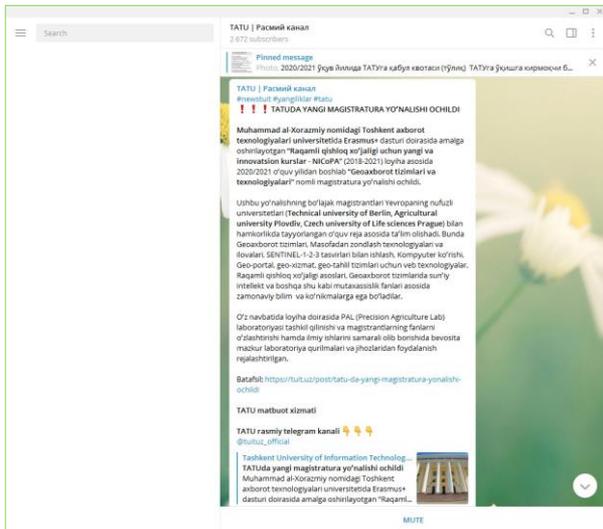
№	Present	Signature
1.	Djumanov J.X., Prof. (DSc.), Head of Department	<i>[Signature]</i>
2.	Musae M.M., Prof. (DSc.)	<i>[Signature]</i>
3.	Qahhorov A., Associate professor (Csc.)	<i>[Signature]</i>
4.	Miryusupov, Associate professor (Csc.)	<i>[Signature]</i>
5.	Akbarxodjaev Sh.N., Associate professor (Csc.)	<i>[Signature]</i>
6.	Nazarov A.I., Associate professor (Csc.)	<i>[Signature]</i>
7.	Yakubov A.B., Associate professor (Csc.)	<i>[Signature]</i>
8.	Raxmatov F.A., Associate professor (Csc.)	<i>[Signature]</i>
9.	Abdurashidova K.T., Associate professor	<i>[Signature]</i>
10.	Kuchkarov T.A., PhD., Associate professor	<i>[Signature]</i>
11.	Raximov M., PhD., Senior lecturer	<i>[Signature]</i>
12.	Yakubov A.B., Associate professor	<i>[Signature]</i>
13.	Yusupov R.A., Senior lecturer	<i>[Signature]</i>
14.	Sayfullaeva N.A., Senior lecturer	<i>[Signature]</i>
15.	Mirzaxalilov S.S., Senior lecturer	<i>[Signature]</i>
16.	Shukurov K.E., Senior lecturer	<i>[Signature]</i>
17.	Rajabov F.F., Senior lecturer	<i>[Signature]</i>
18.	Nasimov R., Senior lecturer	<i>[Signature]</i>
19.	Atadjanova N.S., Teacher assistant	<i>[Signature]</i>
20.	Dovletova S.B., Teacher assistant	<i>[Signature]</i>
21.	Axralov Sh.S., Teacher assistant	<i>[Signature]</i>
22.	Maxamadiyev M.M., Teacher assistant	<i>[Signature]</i>



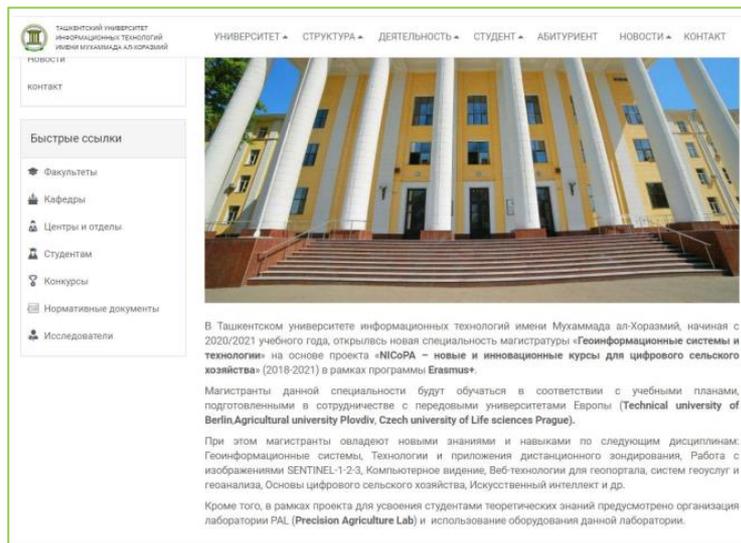
Erasmus+ Information day in Tashkent (October, 2019)



Dissemination (in social network and internet) - 2020



https://t.me/tuituz_official



<https://tuit.uz/post/tatu-da-yangi-magistratura-yonalishi-ochildi>



<https://qalampir.uz/news/tatuda-yangi-magistratura-yunalishi-ochildi-22720>

Dissemination (Meeting of “Computer systems” department Development syllabi for modules of new Master program (Protocol #27, 23.06.2020))

Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги
Тошкент Ахборот Технологиялари Университетининг
Компьютер инжиниринги факултети
«Компьютер тизимлари» кафедраси профессор – ўқитувчилари
ингилишнинг 27 – сонли баённомасидан
К У Ч И Р М А

Тошкент ш. 23.06.2020 й.

ҚАТНАШДИЛАР:

Раис: кафедра мудири т.ф.д. Джуманов Ж.Х.

Профессор-ўқитувчилар: Профессор М.Мусаев, доцент Ш.Н.Ақбарходжаев, доцент З.З.Мирюсов, доцент А.А.Каххоров, доцент А.Б.Якубов, доцент А.И.Назаров, доцент К.Абдурашидова, доцент (PhD) Т.Кучкаров, доцент Ф.Рахматов, доцент (PhD) М.Рахимов, доцент (PhD) З.Алламуратова, катта ўқитувчи К.Э.Шукуров, катта ўқитувчи Н.А.Сайфуллаева, ассистент Н.С.Атаджанова, ассистент У.Берданов, ассистент М.Очилов, ассистент Н.Мирзанова, ассистент С.Ибрагимова, ассистент С.Довлетова, таянч докторант И.Хўжаев, таянч докторант М.Абдуллаева, жами 21 та.

ТУРЛИ МАСАЛАЛАР:

1. 5A330205 – Геоахборот тизимлари ва технологиялари мутахассислиги бўйича 1 ва 2 курс магистрлар учун ўтиладиган фанларга намунавий фан дастури, ишчи дастур ва силлабусларни тайёрлаш муҳокамаси.

ЭШИТИЛДИ:

Шу масала юзасидан т.ф.д., проф. Ж.Джуманов сўзга чиқиб, “Компьютер тизимлари” кафедрасида Erasmus+ дастурининг “NiCoPA” лойиҳаси доирасида янги магистратура 5A330205 – Геоахборот тизимлари ва технологиялари мутахассислиги очилганлиги ҳақида гапирди ва янги мутахассислик учун зарур бўлган ҳужжатлар (малка талаблари, ўқув режа, асоснома, солиштирма таҳлил ва х.к.) ўз вақтида ўқув бўлимига топширилганлигини ҳам таъкидлаб ўтди.

5A330205 – Геоахборот тизимлари ва технологиялари мутахассислиги бўйича 1 ва 2 курс магистрлар учун ўтиладиган фанлар, фан учун масъул ўқитувчилар билан таништирди (1-жадвал).

1-жадвал. 5A330205 – Геоинформацион тизимлар ва технологиялар

№	Фан номи	Блок номи ва семестр	Масъул ўқитувчи	Ассистент
1-курс				
1	Геоахборот тизимлари ва пловаларни ишлаб чиқиш	1-семестр	Джуманов Ж.Х.	Алламуратова З.Ж. Зохиров К.И. Мирзанова Н.М.
2	Satellite image processing	1-семестр	Кўчкаров Т.А.	Алламуратова З.Ж.
3	Remote Sensing Technologies and Applications	2- семестр	Джуманов Ж.Х. Кўчкаров Т.А.	Алламуратова З.Ж.
2-курс				
4	Сутъий интеллект ва нейрон тармоқлари	3-семестр	Мусаев М.М.	Кўчкаров Т.А. Рахимов М.Ф.
5	Web technologies for geoportals and geo-services	3-семестр	Кўчкаров Т.А.	Рахимов М.Ф.

Шунингдек, асосий фанлар учун намунавий фан дастури яратиб, намунавий фан дастурига мувофиқ ишчи дастурлар киши лозимлиги, ҳар бир ишчи дастурлар асосида силлабуслар тайёрланиши зарурлиги айтилди. Ўз навбатида ҳар бир фан дастури учун ички ва ташқи тақризларни олиш лозимлигини ҳам айтиб ўтди.

ҚАРОР ҚИЛИНДИ:

1. Янги ўқув йили учун 5A330205 – Геоахборот тизимлари ва технологиялари мутахассислиги бўйича 1 ва 2 курс магистрлар учун ўтиладиган фанлардан намунавий дастур, ишчи дастур ва силлабуслар тайёрлансин (1-жадвал).

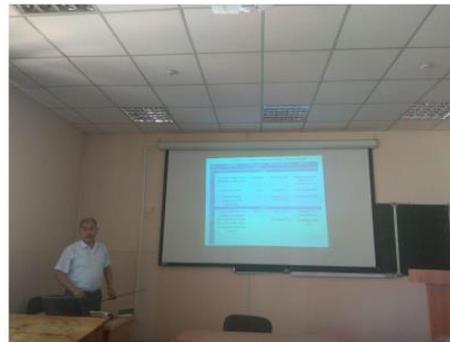
Мажлис раиси

Котиба



Джуманов Ж.Х.

Атаджанова Н.С.



Dissemination - Online conference (4-5 March, 2021)

PLANNED PROJECT OUTPUTS

According to the specific project objectives the following tangible outputs and intangible outcomes within the framework of development are planned:

- Analysis and upgrade of the current curricula in the target field according to the recent advances in the target field
- 9 new developed core curricula and 3 transferable modules (incl. learning environment: PAL and VCR)*
- Retrained academic teachers in new curricula
- Conducted master classes and pilot teaching/operation of PAL and VCR
- Established joint WEB based platform in full operation
- Established PASO** with stakeholders support

CONTACTS

EU Project Management:
Anzola Starikow, a.starikow@ecm-spaco.de

Regional Project Coordinators:
KZ: Ismail Tokbergenov, itokap@mail.ru
TM: Durdyýew Ozamhammet, ozurdyyew@gmail.com
UZ: Abdumoniq Nisozov, anisozov@nicopa.eu

**Kazakhstan • Bulgaria • Czech Republic
Germany • Turkmenistan • Uzbekistan**

**Co-funded by the
European Programme of
the European Union**

2018
2019
2020
2021

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Joint Project Curricula Reform

NICOPA

New and Innovative Courses for Precision Agriculture

www.nicopa.eu

Участники (18)

Темурбе... (Оправлено, и)

Темур Очлов

1111111111111

Абдулқосим Муҳиддинов

Алламуратова Замира

Анвар Айтиянов

Байотбек Умирқулов

Бехруз Болтаев

Fractal

Худойор Жамолов

Темур Очлов

Салимjon Мамаж...

Бехруз Болтаев

Миржалол

Чат

От: Бобур қовий Бок: 02:46 PM
225-17 Бобур Ҳисоҷов

От: Алламуратова Замира қовий Бок: 02:46 PM
хорошо

Копы: Вкл

Введите здесь сообщение...

Участники (18)

Темурбе... (Оправлено, и)

Темур Очлов

1111111111111

Абдулқосим Муҳиддинов

Алламуратова Замира

Анвар Айтиянов

Байотбек Умирқулов

Бехруз Болтаев

Fractal

Худойор Жамолов

Темур Очлов

Салимjon Мамаж...

Бехруз Болтаев

Миржалол

Чат

От: Бобур қовий Бок: 02:46 PM
225-17 Бобур Ҳисоҷов

От: Алламуратова Замира қовий Бок: 02:46 PM
хорошо

Копы: Вкл

Введите здесь сообщение...

3 Transferable curricula

start up initiatives for future engineers
management and Decision Making in Precision
agriculture

intensive course to leverage acceptance of the new
technologies "in-field"

Updated current curricula in the target field

Linking to the labor market

✓Establishing PASO

New supporting learning environment

✓Joint web based platform
✓PAL and VCR

real-time implementations

- ✓Web technologies (Agro SDI, Geo-portals, Geo-services, Geo-analytical systems)
- ✓Basics of the Precision agriculture – characteristics, technologies, economic efficiency, optimal use of resources
- ✓Yield sensors for Precision Agriculture
- ✓Soil physical properties and its measurement
- ✓Application of Precision Agriculture for crops growing

real-time implementations

- ✓Web technologies (Agro SDI, Geo-portals, Geo-services, Geo-analytical systems)
- ✓Basics of the Precision agriculture – characteristics, technologies, economic efficiency, optimal use of resources
- ✓Yield sensors for Precision Agriculture
- ✓Soil physical properties and its measurement
- ✓Application of Precision Agriculture for crops growing

- Updated current curricula in the target field**
- Linking to the labor market**
- ✓Establishing PASO
- New supporting learning environment**
- ✓Joint web based platform
- ✓PAL and VCR

PASO Regulation

ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИМЕНИ МУХАММАДА АЛ-ХОРАЗМИЙ



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящее Положение является внутренним нормативным документом Университета информационных технологий им. Мухаммада ал-Хоразми и определяет цели, задачи, функции и деятельность Офиса услуг и знаний по точному сельскому хозяйству ("Precision Agriculture Service Offices") (PASO);

Разработано в рамках реализации Европейской программы "New and Innovative Courses for Precision Agriculture (NICOPA)" по программе ERASMUS Programme - Capacity Building in Higher Education (Project +597985-ERP-1-2018-1-KZ-EPK2-CBHE-JP) PASO является структурным подразделением факультета "Компьютерный инжиниринг" Ташкентского университета информационных технологий, а также сотрудничает с факультетом «Агроинженерия и инвестиционная деятельность» кафедрой «Механизация сельского хозяйства и инвестиционная деятельность» Каракалпакского государственного аграрного университета и кафедрой «Агрохимия и агропочвоведение» Ташкентского государственного аграрного университета.

PASO в своей деятельности руководствуется:

- Закон от 29 августа 1997 года №464-1 "Об образовании" (с изменениями и дополнениями на 01.01.2017 г.);

- Положением кафедры «Компьютерный инжиниринг»;

- Настоящим положением.

PASO проводит работы, связанные с глубоким освоением учебных материалов и знаний, создаваемых в рамках проекта, и обновлением содержания учебных дисциплин в области точного сельского хозяйства в соответствии с последними достижениями в данной сфере;

Деятельность PASO осуществляется по взаимодействию с другими структурными подразделениями и кафедрами университета, а также в пределах своей компетенции со сторонними организациями;

Руководитель офиса:

- руководит всей деятельностью PASO;

- несет персональную ответственность за своевременное и качественное выполнение возложенных на офис задач и функций;

- участвует в перспективном и текущем планировании деятельности офиса.

Руководитель офиса имеет право подписи документов по вопросам деятельности офиса, входящих в его компетенцию;

Месторасположение Офиса PASO: 100084 г. Ташкент, ул. Амира Темура 108.

2. ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ PASO

2.1 Подготовка квалифицированных специалистов имеющих навыки применения современных технологий широкого применения используемых в сфере точного земледелия;

2.2 Внедрение новейших образовательных и информационных технологий, научно-методического и материально-технического обеспечения;

2.3 Создание инновационной образовательной среды, связанной с научно-исследовательской деятельностью, проведение курсов повышения квалификации различных целевых групп.

3. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ PASO

3.1. Разработка и проведение курсов обучения и/или повышения квалификации различных целевых групп;

3.2. Способствование подготовки новых проектов и развития созданной проектом лабораторной базы и вовлечение студентов в активности PASO;

3.3. Обмен информацией, планирование/согласование совместных мероприятий с PASO других ВУЗов конкорсиума;

3.4. Создание сети PASO (поочередное лидерство участвующих университетов), подготовка Меморандума и плана совместных действий;

3.5. Создание совместного веб ресурса;

3.6. Создание информационной системы и базы данных о выпускниках курсов подготовки специалистов для поиска мест практики выпускников;

3.7. Оказание услуг, базирующихся на глубоком освоении учебных материалов, создаваемых в рамках проекта новых курсов, дисциплин;

3.8. Повышение конкурентоспособности выпускников подготовительных курсов с другими образовательными учреждениями в сфере сельского хозяйства;

3.9. Проведение в ВУЗе анализа действующих учебных курсов в области точного земледелия с целью их модернизации и разработки новых курсов.

4. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ PASO

В соответствии с возложенными на него задачами PASO осуществляет следующие функции:

4.1. Сотрудничество в высших образовательных учреждениях специализирующим в подготовке кадров области сельского хозяйства, изучение и решение реальных задач этой сферы и внедрение в учебный процесс полученные результаты;

4.2. Разработка учебно-методического комплекса дисциплин в рамках действующих и модернизируемых программ;

4.3. Разработка и проведение мероприятий по подготовке и повышению квалификации в предметной (академической) области факультета;

4.4. Организация тренингов, семинаров, конференций;

4.5. Повышение информированности целевых групп путем освещения о результатах работ в средствах массовой информации;

4.6. Поиск спонсоров заинтересованных в развитии PASO;

4.7. Участие в координации вопросов в области развития учебных программ университета по подготовке специалистов, переквалификации и повышению квалификации кадров;

4.8. Выявление и освоение технических новшеств, научных открытий и изобретений, передового опыта, способствующих улучшению по подготовке и повышению квалификации для сотрудников PASO;

4.9. Анализ, поиск, привлечение источников финансирования деятельности;

4.10. Организация ведения нормативно-справочной информации, относящейся к функциям PASO;

4.11. Обеспечение в пределах своей компетенции защиты сведений, составляющих государственную тайну, и иных сведений ограниченного распространения;

4.12. Осуществление в соответствии с законодательством Республики Узбекистан работы по комплектованию, хранению, учету и использованию архивных документов, образовавшихся в ходе деятельности PASO;

4.13. Организация инженерно-технических работ по запросу / заказу заинтересованных лиц/организаций;

4.14. Применение лаборатории PASO в учебном процессе;

4.15. Возложение на PASO функций, не относящихся к компетенции PASO, не допускается.

5. ПРАВА PASO

5.1. Создавать экспертные и рабочие группы по вопросам улучшения и контроля курсов обучения и/или повышения квалификации различных целевых групп;

5.2. Проводить в пределах своей компетенции в установленном порядке переговоры со сторонними организациями, подписывать договоры;

5.3. Использовать средства, выделяемые на финансирование развития учебных программ университета по подготовке специалистов, переквалификации и повышению квалификации кадров;

5.4. Вносить предложения по вопросам, входящим в компетенцию PASO, в виде проектов;

5.5. Запрашивать и получать от руководства университета, кафедр и других структурных подразделений информацию, необходимую для выполнения возложенных на него задач и функций.

6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЯ PASO

6.1. Всю полноту ответственности за качество и своевременность выполнения возложенных настоящим Положением на PASO задач и функций несет Руководитель PASO;

6.2. Степень ответственности других работников устанавливается должностными инструкциями;

6.3. Руководитель и другие сотрудники PASO несут персональную ответственность за соответствие оформляемых ими документов и операций с корреспонденцией законодательству Республики Узбекистан;

6.4. Ведение документации, предусмотренной действующим нормативно - правовой базой.

Координатор проекта

T. Kuchukov



PASO Activities/Training



PASO training:

Title: Education & Industry with PASO

Date: September, 2022

Number of students: 28

Faculty: Computer engineering

Non-academic partner organizations

No	Name of Organization	Contact details
1	SE "Institute of Hydrogeology and Engineering geology"	100041, Olimlar Str, 64-a, M.Ulugbek District, Tashkent Phone: +998 71) 262-75-92 hydrouz@olam.uz
2	"Unitek Standart" МЧЖ	100 000, Mustaqillik Str, 68, M.Ulugbek District, Phone: +998 71 286 2027 unitekstandart@mail.ru
3	"Geosfera Developing Group" MChJ	str. Parkent 3-Tor 6, Yashnobod district, Tashkent
4	Center for Agroindustry Digitalization, Ministry of Agriculture of Uzbekistan	100140, str. Universitet 2, Qibray district, Tashkent info@agro.uz

7. Контактная информация

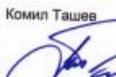
Contact Persons

Для дальнейшего сотрудничества и выполнения данного Соглашения Стороны назначают следующие контактные лица (in order to ensure the cooperation within the framework of this Agreement the Parties assign the following contact persons):

Университет (University)	Партнёр (Partner)
ФИО (Name, Surname) Темураб Кучкоров Должность (Occupation) доцент кафедры Тел., (Tel.) 71 238-64-58 >Email (Email) timanet4u@gmail.com	ФИО (Name, Surname) Санжарбек Сафаров Должность (Occupation) директор Тел., (Tel.) 90 288-08-08 >Email (Email) Geosferauz@mail.ru

8. Подписи Сторон

Signatures and essential elements of the PARTIES

Университет University	Партнёр Partner
Указать должность, Ф.И.О. легального представителя (occupation, full name of the legal representative): Проректор по научной работе и инновациям ТУИТ имени Мухаммада ал-Хоразмий Комил Ташев   (signature, stamp, date / подпись, печать, дата)	Указать должность, Ф.И.О. легального представителя (occupation, full name of the legal representative): Директор Санжарбек Сафаров   " " " 20 (signature, stamp, date / подпись, печать, дата)



Coordination meetings with partners (2020-2022)

#	Meeting topic	Date	Participated
1	Project coordination meeting in TUIT	04.03.2020	UZ partners
2	Online coordination meeting with the partner universities	07.04.2020	All partners
3	NICoPA equipment discussion	04.05.2020	UZ partners
4	Online coordination meeting with the project consortium (Discussion of development teaching materials and new master program in TUIT)	02.06.2020	All partners with external reviewer
5	NICoPA meeting for 18M report	26.06.2020	All partners
6	Advisory Monitoring NEO Uzbekistan	29.09.2020	UZ partners, NEO Uzbekistan
7	Online ZOOM conference	23.12.2020	All partners
8	Equipment (VCR&PAL) agreement and shipping discussion	10.04.2021	UZ partners
9	NICOPA Coordination Meeting (online)	07.06.2021	All partners
10	Regional meeting	16-17.06.2021	UZ partners, Grand holder, European partners
11	Coordinating meeting NICoPA	04.05.2022	All partners
12	Budget usage and Final conference discussion in KATU	25.08.2022	UZ partners, Grand holder, KZ partners

Project coordination meeting in NUUz (May, 2019)



Date: 02.05.2019

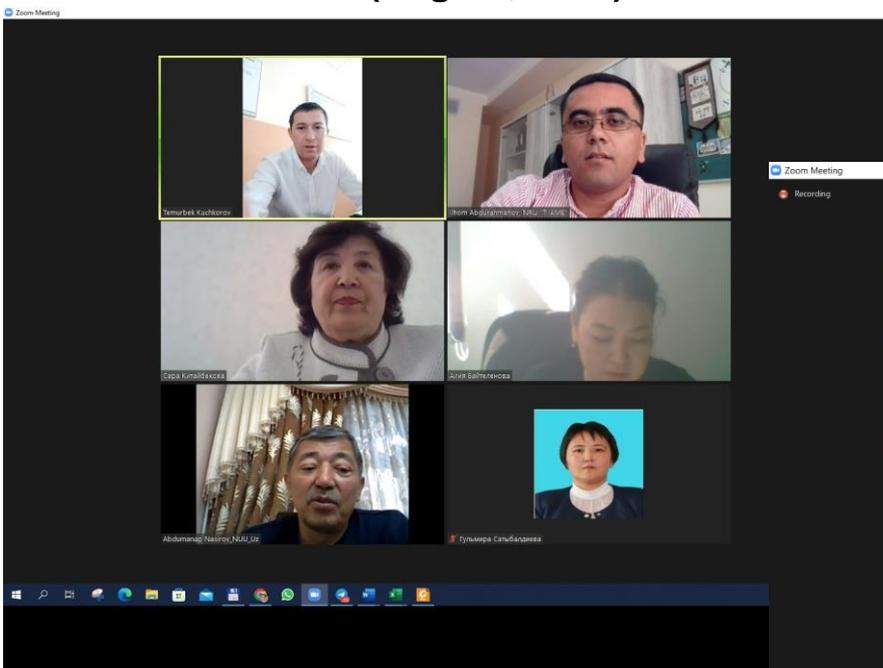
Participants: Expert from NEO Uzbekistan, Coordinators and participants from UZ partners

Project coordination meeting in TUIT (March, 2020)

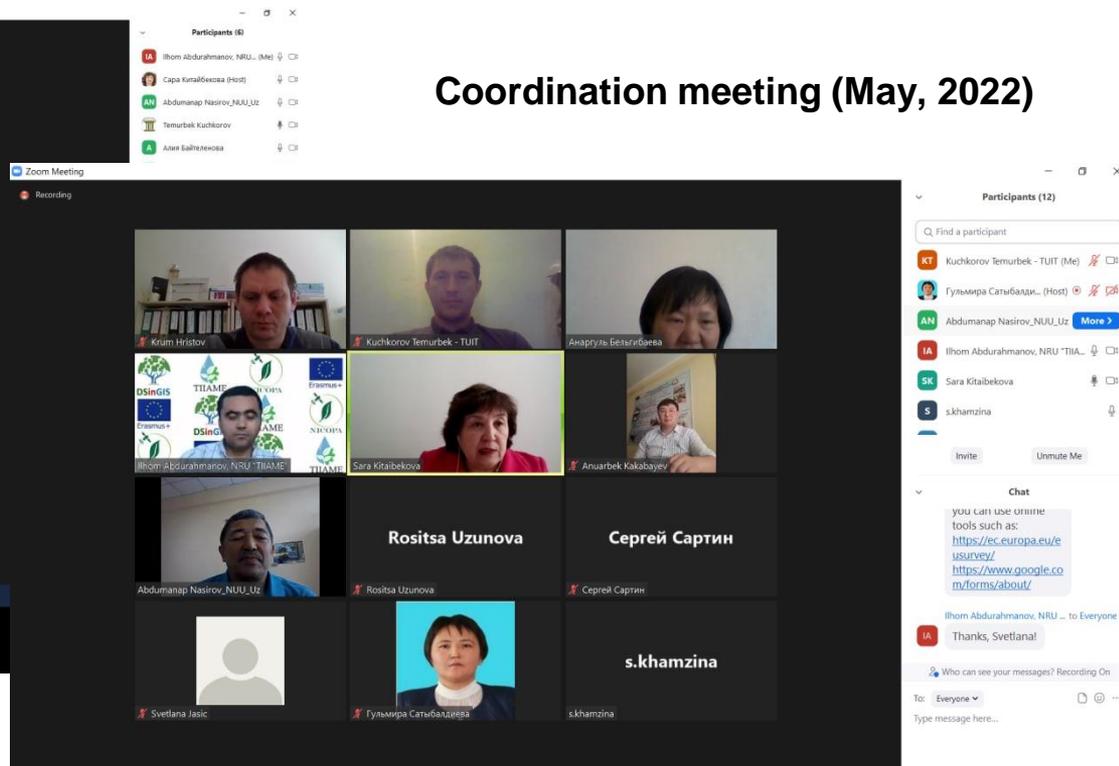


NICoPA Coordination Meeting (May, August 2022)

Final conference discussion in KATU (August, 2022)



Coordination meeting (May, 2022)





NICOPA

Thank you for you attention!



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

PhD, Temurbek Kuchkorov
Associate professor
e-mail: timanet4u@gmail.com
Phone: +99897 708-22-10
+99871 238-64-58