Periodical Report
12 Months of project
implementation

# New and Innovative Courses for Precision Agriculture







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

**FACULTY OF COMPUTER ENGINEERING** 

PhD. Temurbek Kuchkorov



# Work plan

МИНИСТЕРСТВО ПО РАЗВИТИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И КОММУНИКАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИМЕНИ

МУХАММАДА АЛ-ХОРАЗМИЙ

«УТВЕРЖДАЮ» Ректор Т.З. Тешабаев 10 " 12 2018 г.

мероприятий по реализации проекта "New and Innovative Courses for Precision Agriculture (NICOPA)" на 2018 -2021 годы

N2	Мероприятия по плану	Ссылка на рабочий план Проекта	Сроки выполнения	Примечание
1	Разработка плана мероприятий по реализации проекта в ТУИТ.	1.1 – 5.2	15.12.2018	Утверждение плана и формирование рабочей группы проекта с распределением обязаиностей.
	Составить перечень преподаваемых дисциплин для модернизации и внедрения в учебный процесс	1.1	20.12.2018	Перечень
3	а) Разработка викет для ваклиза существующих учебных гланов/дысциглин (викета для преполавителей, студентов, выпускников, масовых стециальногов); заинтересованных в проекте неваздаемнеских партнеров: потенциальные работодатели, местные объединения, представители промышленных предприятий, другие сторомы, которые отностися к теме (р) Разработать графии промедения викстирования, в 31 Проведение викстирования, различных велевых групп, 1/Амария проведенного	1.1	30.12.2018	<ul> <li>а) Аниета опроса должна полностью отражат уробинь клачества вывлагияруемых учебных тильном/ замешлили.</li> <li>Возможнае опросаме для внясты: Возможнае опростоя для предолагота для для для для для для для для для для</li></ul>
		5.1	31.08.2021 Ha	
20	Управление проектом, включая управление проектом онлайн, ежедневное управление и координация проекта.		протяжении всего проекта	
21	Координационные встречи	5.2	На протяжении всего проекта	
22	Обеспечение использования SKYPE/ZOOM для проведения встреч команды консорциума	5.1	На протяжении всего проекта	

Координатор проекта

Т. Кучкоров

МИНИСТЕРСТВО ПО РАЗВИТИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И КОММУНИКАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИМЕНИ МУХАММАДА АЛ-ХОРАЗМИЙ

ERASMUS+
ПОВЫШЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

догласован: Протуктоў по Учебной работе Ф.Агзамов 2018 г.

Проект

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор

Т.Тешабаев
2018 г.

ВНУТРЕННИЙ ПЛАН
реализации мероприятий проекта:
«Новые и инновационные курсы по точному сельскому хозяйству»
«New Innovation courses of Precision Agriculture» - NICOPA

DISSEMINATION & EXPLOITATION plan using a Set of Promotional Komil Tashev 15.11.2018 14.11.2021 Jaylonbek Abdujalilov 4.1 Materials; Dissemination Events, Zamira Allamuratova Joint WEB based platform. "NICOPA+" Agreement activities inclusive developing and 15.11.2018 14.11.2021 Yuriy Pisetskiy Sherzod Sindarov PASO with stakeholders support /purchase /install equipment Asgar Amirov /establish Staff training for PASO, establishing Regional Sherzod Sindarov 01.04.2020 Komil Tashey /International PASO network, pilot operation Refresh training courses for 01.09.2020 International BA/ MSc Summer Komil Tashev Temurbek Kuchkorov MANAGEMENT Komil Tashev Project management online, daily 15.11.2018 15.11.2018 All participants 5.2. Coordination meetings

Abbr.: PAL - Precision agriculture lab VCR - Virtual Class Room PASO - Precision Agriculture Service Office

Координатор проекта

Т. Кучкоров



# Work group

No	Name, Surname, email	Position	Responsibility (WP, tasks according to the work plan)
1	Temurbek Kuchkorov	associate professor, department of Computer	Coordinator, WP: 1.1, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1, 4.3,
	timanet4u@gmail.com	systems	4.6, 5.1, 5.2
2	Komil Tashev	vice rector for research and innovation	WP: 1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 4.4, 4.6, 5.1,
	k.akhmatovich@gmail.com	vice rector for research and innovation	5.2
2	Sherzod Sindarov		WD 11.00.10.11.50
3	sh.sindarov@tuit.uz	vice rector for financial and economic affairs	WP: 1.1, 2.2, 4.3, 4.4, 5.2
4	Javlonbek Abdujalilov	1 1 . C'adamad'a a . 1 . 1 day and	WD 11 12 21 41 52
4	javlontuit@gmail.com	head of international department	WP: 1.1, 1.2, 2.1, 4.1, 5.2
_	Dilmurod Davronbekov	associate professor of "Mobile and radio	WD 26 42 45 52
5	d.davronbekov@tuit.uz	communication" department	WP: 2.6, 4.2, 4.5, 5.2
	Yuriy Pisetskiy	dean of "Radio and mobile communications"	
6	yuriy.pisetskiy@mail.ru	faculty	WP: 1.1, 2.3, 2.6, 4.2, 4.5, 5.2
	Asqar Amirov		
7	•	Chief accountant	WP: 2.2, 4.3, 5.2
	asqar@tuit.uz  Zamira Allamuratova		
8		teacher, department of Computer systems	WP: 1.1, 2.3, 4.1, 5.2
	74zamira@inbox.ru		
9	Nozima Atadjanova	teacher, department of Computer systems	WP: 1.1, 2.3, 4.1, 5.2

# **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
Curricula of MA programs: 5A330501 Computer engineering Training period 2019-2021 academic year (Computer system design) Geoinformation Systems	Djumanov Jamoljon jamoljon@mail.ru	6 credits, total 180h. 30h lectures, 15h. practice, 135h. independent work	Geographical Information System (GIS Internet, Mobile, and Distributed GIS), (GIS Advanced Methods for Geospatial Analysis) Using software applications and open libraries	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.	60%
Curricula of MA programs: 5A330501 Computer engineering Training period 2019-2021 academic year (Applied applications design) Computer vision	Kuchkorov Temurbek timanet4u@gmail.co m	4 credits, total 120h. 30h lectures, 90h. independent work	Image processing approaches: image classification and segmentation, AI – Machine learning – Deep learning, Object and motion detection, Object classification, GIS-Geovisualization	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	50%

# **New Courses**

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
Curricula of MA programs: 5A330501 Computer engineering Training period 2019-2021 academic year (Applied applications design)  Remote sensing and Application of Earth and Environment	Rakhimov Mekhriddin raximov022@gmail.com	6 credits, total 180 h. 45h lectures, 135h. independent work	<ul> <li>Remote sensing techniques</li> <li>Spatial resolution</li> <li>GIS Geo-visualization</li> <li>GIS Internet and Mobile</li> <li>Distributed GIS</li> <li>GIS Advanced Methods for Geospatial Analysis</li> <li>Using GIS and SENTINEL1-2-3 imagery for agricultural field monitoring</li> </ul>
Curricula of MA programs: 5A350902 (Intellectual information-communication systems) Training period 2019-2021 academic year Satellite image processing	Atadjanova Nozima Allamuratova Zamira zamira.lars@gmail.com natadjanova@bk.ru	4 credits, total 120h. 30h lectures, 15h practice 75h. independent work	Spatial resolution analysis. GIS. Data processing and adjustment, Processing of remote sensing data obtained from satellites, Spatial databases and infrastructures Space Geodetic Techniques Using GIS and SENTINEL1-2-3 imagery for agricultural field monitoring



### Curricula/Modules Studied in the BA/MA Programs to Upgrade

			Schedule			
			1-cc	ourse	2-co	urse
#	Subjects	Credits		Seme	sters	
			1	2	3	4
			# we	eks in	seme	ster
			15	15	15	9
1.00	Methodological subjects	20	X	X	X	0
2.00	Subjects of specialty	12	0	X	X	0
2.01	Geoinformation systems (Update)	6		X		
2.02	Big Data	6			X	
3.00	Elective specialty subjects	16	X	0	X	X
3.01	Remote Sensing and Application of Earth and Environment related PA (New)	6				X
3.02	Specialty subject #2	6			X	
3.03	Specialty subject #3	4	X			
	Total	: 48	X	X	X	X
4.00	Science activity	72	X	X	X	X
4.01	Preparing Masters dissertation	52	X	X	X	X
4.02	Science Pedagogical work	8	X	X	X	
4.03	Internship	12				X
	OVERALL	: 120				

				Scheo	lule	
			1-co	urse	2-co	urse
#	Subjects	Credits		Seme	sters	
	·		1	2	3	4
			# we	eks in	seme	ster
			15	15	15	9
1.00	Methodological subjects	20	X	X	X	0
2.00	Subjects of specialty	12	0	X	X	0
2.01	Ubiquiotus-healthcare	6		X		
2.02	VLSI system design	6			X	
3.00	Elective specialty subjects	16	X	0	X	X
3.01	Specialty subject #1	6				X
3.02	Optimizing computer vision algorithms and real-time implementations (Update)	6			X	
3.03	Specialty subject #3	4	X			
	Total:	48	X	X	X	X
4.00	Science activity	72	X	X	X	X
4.01	Preparing Masters dissertation	52	X	X	X	X
4.02	Science Pedagogical work	8	X	X	X	
4.03	Internship	12				X
	OVERALL:	120				

Curricula of MA programs: "Applied applications design"

Curricula of MA programs: "Computer system design"

### Curricula/Modules Studied in the BA/MA Programs to Upgrade

				Sched	ıle	
			1-co	urse	2-cc	ourse
#	Subjects	Credits		Semesters		
#	Subjects	Credits	1	2	3	4
				# weeks in s	emester	
			15	15	15	9
1.00	Methodological subjects	10	X	X	X	0
2.00	Subjects of specialty	23	X	X	X	X
2.01	Engineering mathematics, statistics and data analysis	4	X			
2.02	Control flow, modeling and simulation	4		X		
2.03	Intellectual information-communication systems	6			X	
2.04	Geoinformational systems	4			X	
2.05	Structural and Object oriented programming through Matlab and Python	5	X			
3.00	Elective specialty subjects	15	0	X	X	0
3.01	Specialty subject #1	6		X		
3.02	Specialty subject #2	5		X		
3.03	Satellite image processing (New)	4			X	
	Total:	48	X	X	X	X
4.00	Science activity	72	X	X	X	X
4.01	Preparing Masters dissertation	52	X	X	X	X
4.02	Science Pedagogical work	8	X	X	X	
4.03	Internship	12				X
	OVERALL:	120				

Curricula of MA programs: "Intellectual information-communication systems"

### New Curricula/Modules for MA Programs (Planning)

			Schedule			
	# Subjects		1-course		2-cc	ourse
#				Semes	ters	
#			1	2	3	4
			#	weeks in	semester	•
			15	15	15	9
1.00	Methodological subjects	20	X	X	X	0
2.00	Subjects of specialty	12	0	X	X	0
2.01	Web technologies (Agro SDI, Geo-portals, Geo-services, Geo-	6		X		
2.01	analytical systems)			71		
2.02	Geoinformation systems	6			X	
3.00	Elective specialty subjects	16	X	0	X	X
3.01	Remote Sensing and Application of Earth and Environment	6				X
3.01	related PA	<u> </u>				Λ
3.02	Global Navigation Satellite Systems (NAVSTAR, GLONASS,	6			X	
3.02	GALILEO, etc.)	<u> </u>			Λ	
3.03	Basics of the Precision agriculture – characteristics, technologies,	4	X			
3.03	economic efficiency, optimal use of resources		71			
	Total:	48	X	X	X	X
4.00	Science activity	72	X	X	X	X
4.01	Preparing Masters dissertation	52	X	X	X	X
4.02	Science Pedagogical work	8	X	X	X	
4.03	Internship	12				X
	OVERALL:	120				

Curricula of MA programs:

"Geoinformation technology"



### Criteria for teacher selection for trainigs



NICOPA: NEW AND INNOVATIVE COURSES FOR PRECISION AGRICULTURE 597985-EPP-1-2018-1-KZ-EPPKA2-CBHE-JP



#### NICOPA Selection Criteria for teachers

#### Objective:

NICOPA Selection

Criteria for teachers

This document contains information about selection criteria for teachers to participate in trainings planned at EU universities.

#### Selection Committee:

#	Full name	Position in committee	Position
1	Fayzulla Agzamov	chair	vice rector for educational affairs
2	Komil Tashev	vice chair	vice rector for research and innovation
3	Donyor Yaxshibayev	member	dean of Computer engineering faculty
4	Jamoljon Djumanov	member	head of department, Computer systems
5	Temurbek Kuchkorov	member	associate professor, Computer systems
			department, local coordinator
6	Javlonbek Abdujalilov	member	head of International department
7	Zamira Allamuratova	secretary	assistant teacher, Computer systems
			department

#### Compulsory (scanned) Documents:

- 1. Photocopy of international passport (only main/photo page);
- 2. Academic and/or professional Curriculum Vitae (CV):
- 3. English language certificate (if applicable);
- 4. Motivation letter:
- Recommendation letter:
- 6. Other Documentation (optional).

#### Selection Criteria:

The selection procedure is established according to the minimum requirements set by the European Commission. The selection procedure guarantees the transparency of the selection process and an equitable treatment of individual applications. The selection process is starting with shortlisting. The short list will be based on an interview by national (local) coordinator persons for initial "filtering". This initial filtering based on rating contributes to the selection procedure. Rating is done by national (local) coordinator and is based on this standard evaluation form.

The Selection Committee will receive a summary of ratings and (filtered) proposals from the project administration, where we also will take care of all quotas as planned in the proposal. Each applicant will be interviewed. Based on the ratings and interviews the Selection Committee will provide a proposal for the project leader before places being offered on the mobility programme.



#### NICOPA: NEW AND INNOVATIVE COURSES FOR PRECISION AGRICULTURE 597985-EPP-1-2018-1-KZ-EPPKA2-CBHE-JP



NICOPA Point Score	Table.1 Rating for NICOPA point score
	C.I.P.C
Rating	Code Rating
80-100	Outstanding
60-80	Highly competent
40-60	Competent
20-40	Not yet competent
0-20	Not achieved

#### Prerequisites:

- Working experience in TUIT for at least 3 years:
- 2. Lecturing experience of at least 2 years;
- Basic education in the field, informatics and information technologies, radio electronics, computer/software engineering, agroengineering, astronomy.

Table.2 NICOPA selection criteria

	Tubic.2 Incorn selection criteria				
	Applicant: Fi	ull Name			
N₂	Criteria Items	Points	Points		
		max.	scores		
1.	Level of English language (at least intermediate)	20			
2.	Average of grades in presented certificates	20			
3.	Prior learning in subjects related with trainings within the project	20			
4.	Motivation letter	20			
5.	Bonus points (max. 5 points each) -publications in the related sphere -conference presentations -teaching experience -developed related syllabi	20			
	TOTAL Points ( / 100)	100			
	Evaluator is encouraged to conduct a personal/phone in deemed necessary to fairly assess the candidate's qualific Additional Comments:		nere this is		



# Teacher that will develop new courses

#	Teacher/participant	Position	e-mail
1	Djumanov Jamoljon	Head of department, professor of Computer systems department	jamoljon@mail.ru
2	Temurbek Kuchkorov	Associate professor, Department of Computer systems	timanet4u@gmail.com
3	Yuriy Pisetskiy	associate professor, dean of "Radio and mobile communications" faculty	yuriy.pisetskiy@mail.ru
4	Nozima Atadjanova	Teacher assistant of the department "Computer systems"	nozimaatadjanova@gmail. com
5	Rakhimov Mekhriddin	Senior lecturer of the department "Computer systems"	raximov022@gmail.com
6	Zamira Allamuratova	Teacher assistant of the department "Computer systems"	74zamira@inbox.ru



# **Equipment & Software**

Equipment/Software	Name of the person(s) responsible for the equipment/software installation	Occupation of the responsible persons	Contact information of the responsible persons
Equipment	Temurbek Kuchkorov Asqar Amirov	Dean of "Radio and mobile communications" faculty Chief accountant	yuriy.pisetskiy@mail.ru
Software	Temurbek Kuchkorov Asqar Amirov	Associate professor, Department of Computer systems Chief accountant	timanet4u@gmail.com



# Dissemination plan

#### ERASMUS PLUS HIGHER EDUCATION CAPACITY BUILDING





Erasmus+ Project New and Innovative Courses for Precision Agriculture (NICOPA)

WP4 - Dissemination and Exploitation

NICOPA strategy - plan for Dissemination, Sustainability and exploitation

#### Prepared by: ECM Space Technologies GmbH

	Document control	data	
Document ref. : NICOPA-WP4-ECM_V01			
Revision:	Original		
Date of issue:	01/03/2019		
Author's name:	A. Sterenharz/ECM	Status:	Released



#### 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

Nº	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 TUTT	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	Regularly

Local project coordinator



T.Kuchkorov



### **Schedule of dissemination events**

#	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



# Non-academic partner organizations

No	Name of Organization	Contact details
1	SE "Institute of Hydrogeology and Engineering geology"	100041, Tashkent, M.Ulugbek District, Olimlar Str, 64-a Phone: +998 71) 262-75-92  hydrouz@olam.uz
2	"Unitek Standart" МЧЖ	100 000, M.Ulugbek District, Mustaqillik Str, 68 Phone: +998 71 286 2027 unitekstandart@mail.ru



### **Dissemination** (internet links and newspaper)

АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ЁРДАМИДА https://tuit.uz/en/new-and-innovative-courses-for-precision-agriculture-nicopa МЎЛ ХОСИЛ ВА ДАРОМАД ОЛИШ МУМКИНМИ? http://tiiame.uz/oz/article/deuch репиш кийин. Масалан, миниш — барча ривожланfor Precision Agriculture http://uzbekistan24.uz/uzk/yangiliklar/11/8904/ https://kun.uz/news/2019/03/09/ozbekiston-otm-germaniya-universitetlari-bilanhamkorlikni-kuchaytirmoqda III Formovement 

O Drade III Drade PL/SQLess... 

Or Topropressupposers... 

O Conceptual Databa... 

III Investor bookle **Ўзбекистон ОТМ Германия университетлари билан** хамкорликни кучайтирмокда https://www.facebook.com/NicopaErasmus/ Тошкент ирригация ва кишлок х\u00fcжалигини https://tuit.uz/uz/post/nicopa иттифокининг Эразмус+ Олий таклим муассасаларила алохиятни ошириш (Capacity Building in the Field of Higher Education) дастури бүйнча "NICoPA: Аник ракамли кишлок хўжалиги учун янги ва инновацион курслар" лойихасининг NEW AND INNOVATIVE COURSES FOR PRECISION New & Innovative Courses for Precision Agriculture 7 ERASMUS+ NICOPA LOYIHASI BOYICHA BERLIN TEXNIKA Yangiliklar NICOPA New & Innovative ourses for ecision ariculture

Tezkor havolala

Folultetlar

New & Innovative Courses for Precision Agriculture

March 19 at 4.10 PM · ⊙ · **②**Dur Kick-Off Meeting is officially completed it was held in Berlin at the Technical University from March 04 - 05. Now we're looking forward to

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





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

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

"Ақлли қишлоқ хўжалиги учун янги ва инновацион курслар"

(New and Innovative Courses for Precision Agriculture)

Европа иттифокининг Эрасмус+ дастури допрасида олиб борилаётган лойиха

ТАТУда лойиха координатор: Темурбек Кучкоров

timanet4u@gmail.com 23/04/2019



тингланли:







### **Questionnaire for students**



STUDENT QUESTIONNAIRE / NICOPA



Indicative Questions to determine the level of awareness about the NICOPA project among students and teachers of Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi

Νe	The questionnaire
1	Do you know about the ERASMUS+ program?
2	Do you know about the project NICOPA?
	If you know anything about it, please inform us from whom or how have you found out th information.
3	Evaluate the necessity of the educational process modernization
	l - no need
	2 – some aspects need
	3 – only special disciplines are need
	4 – need
	5 - high need
4	Do you think that teaching of special disciplines is at a satisfactory level?
5	Do you think that the amount of special disciplines is at a satisfactory level?
6	Do you think that the content of special disciplines is at a satisfactory level?
7	Do you think that proportion between theoretical (i.e. lectures) workload and practical (i.e. seminars, laboratorial practice, self-study) workload of special disciplines is at a satisfactor level?
8	Do you think that equipment in laboratories and computer classrooms, as well as state of computers' operational systems are at the satisfactory level for the purposes of the study of disciplines in the field of Precision Agriculture?
9	Do you think that literature at the libraries, such as books, academic publications; electron sources, academic journals etc. are up-to-date and are able to improve the quality of leanir and increase vour knowledge of special disciplined.



#### STUDENT QUESTIONNAIRE / NICOPA



10	What do you think should be also done in order to upgrade the quality of teaching and learning of special disciplines?
11	Do you think that new approaches, such as blended learning and e-learning are able to improve the quality of knowledge acquisition?
	What do you think about the participation of your University in international projects along
12	with the leading European universities?
	2 - Indifferent
	3 - Negative
13	The project NICOPA is based on years of European experience. In this regard, do you consider it right to use it in the modernization of the teaching process?
14	What do you think, will the acquisition of practical skills in Precision Agriculture increase your professional competence?
15	How much are you interested in the opportunity to get a certificate that is equivalent to the ones of the leading universities? rate from 1 to 3  — not interested
	2 - interested
	3 - highly interested
16	How do you consider, whether the use of a new laboratory will increase your interest in Precision Agriculture?
17	Are you interested to get more information about the purpose, objectives and the scope of th NICOPA project?
17	Are you interested to get more information about the purpose, objectives and the scope of th NICOPA project?  Would you like to participate in the project?



19. Will the project NICOPA improve you professional skills as high school teacher?



# **Quality Assurance Group**

Name, Surname	Occupation	Organization	Contact info (email)
Abdunabi Ergashev	Head of Educational- methodical department	TUIT	umb@tuit.uz
Doniyor Yaxshibaev	Phd, Dean of Computer engineering faculty	TUIT	d.yaxshibayev@tuit.uz
Jamoljon Djumanov	DSc, Head of department of Computer systems	TUIT	jamoljon@mail.ru
Temurbek Kuchkorov	Phd, Associate professor, Department of Computer systems	TUIT	timanet4u@gmail.com



«APPROVED»

Rector of TUIT named after

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

N2	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

Local project coordinator



T.Kuchkorov

# **Quality Assurance Plan**



### **Concept of PASO (draft)**

УТВЕРЖДАН Проректор по учебной работ <u>Ф.Агзамо</u>
"
ПОЛОЖЕНИЕ о создании сервис-офиса (PASO) при факультете "Компьютерный инжиниринг"
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
1.1. Сервис-офис (далее - "PASO") является структурным подразделением факультета "Компьютерный инжиниринг".
1.2. РАSО создан на основании приказа ректора № от " " г.  1.3. Работники РАSО назначаются и освобождаются от должности на основании решения ректора по представлению Руководитель РАSО.  1.4. РАSО в своей работе руководитель РАSО.  1.4. РАSО в своей работе руководствуется:  законами Республики Узбекистан;  - указами и распоряжениями Президента Республики Узбекистан;  - постановлениями и распоряжениями Республики Узбекистан;  - уставом университета;  - настоящим положением.  1.5. В РАSО должны быть документы и материалы по следующим вопросам:  - методические материалы по вопросам оказание услуг, базирующихся на глубоком
освоении учебных материалов, создаваемых в рамках проекта новых курсов, дисциплин; перспективы развития РАSO; номеньлатура вядов выполняемых работ (услуг); единая государственная система делопроизводства; негоды эффективного применения оргтежники и других технических средств
управленческого труда; - правила внутреннего трудового распорядка; - правила и нормы охраны труда.
2. CTPYKTYPA PASO

#### 3. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ РАЅО

- Разработка и проведение курсов обучения и/или повышения квалификации различных.
- 3.2. Способствование поступлению финансовых средств для поддержания и развития созданной проектом лабораторной базы.
- 3.3. Вовлечение студентов в активности PASO

2.1. Структуру и штаты PASO утверждает Ректор университета.

Руководство PASO осуществляет руководитель PASO.

- Обмен информацией, планирование/согласование совместных мероприятий с PASO других ВУЗов консорциума.
- 3.5. Создание сети PASO (поочерёдное лидерство участвующих университетов), подготовка Меморандума и плана совместных действий
- 3.6. Создание совместного веб ресурса
- 3.7. Создание информационной системы и базы данных для трудоустройства и поиска мест практики выпускников и студентов
- 3.8. Оказание услуг, базирующихся на глубоком освоении учебных материалов, создаваемых в рамках проекта новых курсов, дисциплин.

#### 4. ФУНКШИИ РАЅО

- В соответствии с возложенными на него задачами PASO осуществляет следующие
- Создание базы данных нормативных правил и документов в предметной (акалемической) области факультета:
- 4.2. Разработка и проведение мероприятий по подготовке и повышению квалификации в предметной (академической) области факультета:
- 4.3. Организация тренингов, семинаров, конференций;
- 4.4. Повышение информированности целевых групп (напр., публикации в СМИ и на веб
- 4.5. Поиск спонсоров заинтересованных в развитии PASO
- 4.6. Участие в координации вопросов в области развития учебных программ университетов по подготовке специалистов, переквалификации и повышении квалификации кадров
- 4.7. Выявление и освоение технических новшеств, научных открытий и изобретений, передового опыта, способствующих улучшению по подготовке и повышению квалификации для сотрудников PASO
- 4.8. Анализ, поиск, привлечение источников финансирования деятельности.
- Организацию ведения нормативно-справочной информации, относящейся к функциям
- 4.10. Обеспечение в пределах своей компетенции защиты сведений, составляющих государственную тайну, и иных сведений ограниченного распространения.
- 4.11. Осуществление в соответствии с законодательством Республики Узбекистан работы по комплектованию, хранению, учету и использованию архивных документов,
- образовавшихся в ходе деятельности PASO. 4.12. Возложение на PASO функций, не относящихся к компетенции PASO, не
- 4.13. Организация инженерно-технических работ по запросу / заказу заинтересованных лиц/организаций.

#### 5. IIPABA

PASO для решения возложенных на него задач имеет право:

- Запрашивать в установленном порядке от факультета информацию (материалы) по вопросам, входящим в компетенцию PASO.
- 5.2. Создавать экспертные и рабочие группы по вопросам улучшения и контроля курсов
- обучения и/или повышения квалификации различных целевых групп.
- Проводить в пределах своей компетенции в установленном порядке переговоры со сторонними организациями, подписывать договоры
- 5.4. Использовать средства, выделяемые на финансирование развития учебных программ университетов по подготовке специалистов, переквалификации и повышении квалификации кадров.
- Бносить предложения по вопросам, входящим в компетенцию PASO, в виде проектов.

#### 6. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СО СТРУКТУРНЫМИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ

	<ol> <li>В процессе деятельности факультета PASO взаимодействует со следующими федрами:</li> </ol>
	;
٠.	;
-	•
-	



### **Activities (Training in Berlin)**

- 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.







### **Meeting minutes**

#### 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- Musaev M.M., Prof. (DSc.)
- 3- Qahhorov A., Associate professor (Csc.)
- 4- Miryusupov, Associate professor (Csc.)
- 5- Akbarxodjaev Sh.N., Associate professor (Csc.)
- Nazarov A.I., Associate professor (Csc.)
- 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- Maxamadiev M.M., Teacher assistant

academically important role.

23- Ochilov M., Teacher assistant

AGENDA:

1. Applying digital technologies in the agricultural NICOPA project scope 1. It was stated by the head of the department the

and that active projects related to the innovativ

curricula design covering subjects such as

Geospatial Analysis, Deep learning in Computer Big Data for PA, plays a socially, education

OPENING REMARKS OF THE

ongoing projects planning in the scope of NICO HEAD OF DEPARTMENT, Prof. Diumanov J.X.,

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



- 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
- . 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 Technica University of Berlin.



Prof. Diumanov J.X.

N.S.Atadianova

#### List of participants of the meetings

No	Present	Signature
1.	Djumanov J.X., Prof. (DSc.), Head of Department	chercoh-
2.	Musaev M.M., Prof. (DSc.)	10 legs
3.	Qahhorov A., Associate professor (Csc.)	Vaulet
4.	Miryusupov, Associate professor (Csc.)	3111
5.	Akbarxodjaev Sh.N., Associate professor (Csc.)	Ade
6.	Nazarov A.I., Associate professor (Csc.)	AM
7.	Yakubov A.B., Associate professor (Csc.)	0//
8.	Raxmatov F.A., Associate professor (Csc.)	Rund
9.	Abdurashidova K.T., Associate professor	tod-1
10.	Kuchkarov T.A., PhD., Associate professor	don't fee
11.	Raximov M., PhD., Senior lecturer	transle /
12.	Yakubov A.B., Associate professor	10
13.	Yusupov R.A., Senior lecturer	Total
14.	Sayfullaeva N.A., Senior lecturer	I despet
15.	Mirzaxalilov S.S., Senior lecturer	time
16.	.Shukurov K.E. Senior lecturer	Shup,
17.	Rajabov F.F., Senior lecturer	Jan.
18.	Nasimov R., Senior lecturer	Warnest
19.	Atadjanova N.S., Teacher assistant	dust-
20.	Dovletova S.B. Teacher assistant	1001
21.	Axralov Sh.S., Teacher assistant	100
22.	Maxamadiev M.M., Teacher assistant	July



### **PASO Regulation**

#### ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИМЕНИ МУХАММАЛА АЛ-ХОРАЗМИЙ



Разработано в рамках реализации проекта Европейской программы Erasmus\* 597985-EPP-1-2018-1-KZ-EPPK2-CBHE-JP «New and innovative Courses for Precision Agriculture (NICODA).

RAQAMLI QISHLOQ XOʻJALIGI BOʻYICHA BILIMLAR VA XIZMATLARNI OOʻLLAB-OUVVATLASH VA TAOSIMLASH OFISI (PASO) NIZOMI

ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ОФИСЕ ПО ПОДДЕРЖКЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЮ УСЛУГ И ЗНАНИЙ ПО ТОЧНОМУ СЕЛЬСКОМУ ХОЗИЙСТВУ «PPECISION AGRICUL TURE SERVICE OFFICE», (PASO).

REGULATION ABOUT OFFICE ON SUPPORT AND DISTRIBUTION SERVICES AND KNOWLEDGE OF PRECISON AGRICULTURE (PASO)

#### 1. ОБШИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Pазработано в рамках реализации Европейского проекта "New and Innovative Courses Freelision Agriculture (NICOPA)" по программе ERASMUS Programme - Capacity Building in Higher Education (Project +597985-EPP1-I2018-I-KZ-EPPK2-CBHE-JP)

РАSO влязется структурным подрязделением факультета "Компьютерный инжиниринг" ташкентского университета информационных технологий, а также сотрушниет с факультетом «Агроникенсерия и инвестиционная деятельность» кафедрой «Механизация сельского хоябетыя и инвестиционная деятельность» Каракаланского государственного сельского хоябета и инвестиционная деятельность Каракаланского государственного сельского хоябого агранию университета. 
Ташкентского государственного агранию 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, создавемых в рамаках проекта, и обновлением сосреживна учебных дисципаны области точного сельского хозяйства в соответствии с послединим достижениями в замой объект

Деятельность PASO осуществляется во взаимодействии с другими структурными подазделениями 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, вхолящих в его компетенцию:

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

#### 2. ЦЕЛЬ СОЗДАНИЯ РАЅО

- 2.1 Подготовка квалифицированных специалистов имеющих навыков применения современных технологий широкого применения используемых в сфере точного земледеля;
- Внедрение новейших образовательных и информационных технологий, научнометодического и материально-технического обеспечения;
- 2.3 Создание интегрированной образовательной среды, связанной с научноисследовательской 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
- Оомен информациен, планирование/согласование совместных мероприятии с РАSО других ВУЗов консорциума;
- 3.4. Создание сети PASO (поочерёдное лидерство участвующих университетов), подготовка Меморандума и плана совместных действий;
- Создание совместного веб ресурса;
   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, дисциплии;
- Повышение конкурентоспособности выпускников подготовительных курсов с другими образовательными учреждениями в сфере сельского хозяйства;
- Проведение в ВУЗе анализа действующих учебных курсов в области точного земледелия с целью их модернизации и разработки новых курсов.

#### 4. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ РАЅО

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

- 4.1. Сотрудничество в высшими образовательными учреждениями специализирующими 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
- модернизированных программ; 4.3. Разработка и проведение мероприятий по подготовке и повышению квалификации в
- предметной (академической) области факультета;
  4.4. Организация тренингов, семинаров, конференций;
- Повышение информированности целевых групп путем освещения о результатах работ в средствах массовой информации;
- Поиск спонсоров заинтересованных в развитии PASO;
- 4.7. Участие в координации вопросов в области развития учебных программ университета по полготовке специалистов, переквалификации и повышении квалификации кадров;
- 4.8. Выявление и освоение технических новшеств, научных открытий и изобретений, передового опыта, способствующих улучшению по подготовке и повышению квалификации для сотоудников РАSO;
- 4.9. Анализ, поиск, привлечение источников финансирования деятельности;
- 4.10. Организацию 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, образованиямихся в ходе деятельности РАЅО;
- 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. IIPABA PASO

- 5.1.Создавать экспертные и рабочие группы по вопросам улучшения и контроля курсов обучения и/или повышения квалификации различных целевых групп;
- Проводить в пределах своей компетенции в установленном порядке переговоры со сторонними организациями, подписывать договора;
- 5.3. Использовать средства, выделяемые на финансирование развития учебных программ университета по подготовке специалистов, переквалификации и повышении квалификации калров:
- 5.4. Віосить предлюжения по вопросам, входящим в компетенцию РАSO, в виде проектов;5.3. Заправивать и получать от руководства умиверситеть, кафера и других структурых подряделений информацию, необходимую для выполнения возлюженных на него задач и функтий;

#### 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 согрудники РАЅО иесут персональную ответственность за соответствие оформляемых ими документов и операций с корреспоиденцией законодательству Республики Узбекистац;
- 6.4. Ведение документации, предусмотренной действующей нормативно правовой базой.

Координатор проекта

All

Т. Кучк

Tamesur 201



### Communication

For communication following technics are using:

- E-mail, Skype, ZOOM, IMO, Telegram,
   WhatsApp (with EU, CA and UZ partners),
- Telephone (with UZ partners)

There are no problems with communication









# Thank you for you attention!



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