

**Periodical Report
36 Months of project
implementation**

**New and
Innovative
Courses for
Precision**

**TURKMEN AGRICULTURAL
UNIVERSITY NAMED AFTER
S.A.NIYAZOV**

**Mr. Durdyev
Orazmuhammed**



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

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



РЕАЛИЗОВАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1. **23.05.2020** -проведено заседание рабочей группы NICORA для ознакомления с выполнением графика работ преподавателей по составлению учебных программ новых и модернизируемых в университете дисциплин по точному сельскому хозяйству.
2. **30.05.2020** рабочая группа проекта NICORA приняло участие в заседании Ученого Совета Гидромелиоративного факультета на котором присутствовало и руководство университета. На этом Ученном Совете обсуждались учебные программы модернизируемых и новых дисциплин, а также были установлены конкретные сроки окончания их разработки и утверждения ректором университета.
3. **02.06.2020** Проведена онлайн встреча на платформе Zoom где участвовали участники проекта NICORA и европейские партнеры, где были обсуждены основные вопросы выполнения проекта, Dissemination, Questionnaires, Presentation with new courses/programs, Reports 18 Months.
4. **06.06.2020** рабочая группа проекта NICORA приняло участие в заседании Ученого Совета Агрономического факультета на котором присутствовало и руководство университета. На этом Ученном Совете обсуждались учебные программы модернизируемых и новых дисциплин, а также были установлены конкретные сроки окончания их разработки и утверждения ректором университета.



РЕАЛИЗОВАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

5. **13.06.2020** рабочая группа проекта NICORA приняло участие в заседании Ученого Совета факультета Агроэкологии на котором присутствовало и руководство университета. На этом Ученном Совете обсуждались учебные программы модернизируемых и новых дисциплин, а также были установлены конкретные сроки окончания их разработки и утверждения ректором университета.

6. **20.06.2020** рабочая группа проекта NICORA приняло участие в заседании Ученого Совета факультета Механизации на котором присутствовало и руководство университета. На этом Ученном Совете обсуждались учебные программы модернизируемых и новых дисциплин, а также были установлены конкретные сроки окончания их разработки и утверждения ректором университета.

7. **24.06.2020** рабочая группа проекта NICORA приняло участие в заседании Ученого Совета факультета Зооветеринарии на котором присутствовало и руководство университета. На этом Ученном Совете обсуждались учебные программы модернизируемых и новых дисциплин, а также были установлены конкретные сроки окончания их разработки и утверждения ректором университета.



РЕАЛИЗОВАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

8. **26.06.2020** Проведена онлайн встреча на платформе Zoom где были обсуждены следующие вопросы:

- 1) Выполнение задач предыдущей встречи от 02.06.2020 и отчет о проделанной работе согласно отправленному протоколу, загрузка документов на google drive;
- 2) Выполнение отчетов 18 М;
- 3) Процесс закупки оборудования для университетов;
- 4) Обсуждение Quality Report проекта вместе с внешним экспертом Dr. Andrey Girenko;
- 5) Дальнейший план действий, активностей проекта.

9. **24.07.2020** Заранее рассмотренные на заседаниях соответствующих кафедр и факультетов учебные программы всех модернизируемых по проекту NICORA дисциплин были утверждены на Ученном совете университета и подписаны ректором на 2020-2021 учебный год.

10 **10.08.2020** Проведена онлайн встреча на платформе Zoom где были обсуждены следующие вопросы:

- Выполнение задач протокола, оговоренных на предыдущих встречах.
- Выполнение отчетов 18 М;
- Рекомендации по выполнению проекта со стороны внешнего эксперта Dr. Andrey Girenko;
- Вопросы закупки оборудования.



РЕАЛИЗОВАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

11. **26.08.2020** Разработанные при активном участии членов рабочей группы проекта NICOPA учебные планы для обучения бакалавров по 9 специальностям были одобрены Министерством Образования и Министерством сельского хозяйства и охраны окружающей среды, а также утверждены Кабинетом министров Туркменистана и 01.09.2020 по ним были начаты занятия.

12. **07.10.2020** Проведена онлайн встреча на платформе Zoom где были обсуждены вопросы закупки оборудования для PAL, VCR и PASO, возможности его растаможивания на территории Туркменистана, а также ход регистрации проекта NICOPA в Министерстве Финансов Туркменистана с целью освобождения от таможенных пошлин.

13. **02.11.2020** Прошла научно-практическая конференция, с участием студентов и преподавателей, привлекающихся к научным работам по проекту NICOPA, с использованием макетов / моделей подготовленные участниками проекта.



ОБНОВЛЕННЫЕ КУРСЫ

Курс №	Название курса и программа, в которой он преподается (бакалавр, магистр, 5-летняя система для ТМ)	Его объем (в ECTS, часы для ТМ при отсутствии ECTS)	Количество студентов, участвующих в курсе	Назовите новые элементы в курсе и оцените процент, который они представляют по отношению к уже существующему курсу.	Ссылка на курс на странице вуза	Аккредитация и признание: укажите дату, когда курс был аккредитован в учебной программе и когда началось пилотное обучение
Course 1	Hydrology	64 h	40	Accurate assessment of the quantity and quality of water resources and river regimes. Satellite systems. 10%	-	24.07.2020
Course 2	Agricultural machinery	4 ECTS	15	Yield mapping systems; Combine harvesters; Grain flow sensor calibration 10%	-	26.08.2020
Course 3	Soil science	128 h	30	The concept of precision agriculture from an environmental point of view. 10%	-	24.07.2020



ОБНОВЛЕННЫЕ КУРСЫ

Курс №	Название курса и программа, в которой он преподается (бакалавр, магистр, 5-летняя система для ТМ)	Его объем (в ECTS, часы для ТМ при отсутствии ECTS)	Количество студентов, участвующих в курсе	Назовите новые элементы в курсе и оцените процент, который они представляют по отношению к уже существующему курсу.	Ссылка на курс на странице вуза	Аккредитация и признание: укажите дату, когда курс был аккредитован в учебной программе и когда началось пилотное обучение
Course 4	Pastures of Turkmenistan	4 ECTS	20	Food system scenario analysis and modeling.10%	-	26.08.2020
Course 5	Ecology and environmental protection	2 ECTS	10	The concept of precision agriculture from an environmental point of view. 10%	-	26.08.2020
Course 6	Agrochemistry	80 h	30	Accurate determination of agrochemical properties using satellites 10%	-	24.07.2020



ОБНОВЛЕННЫЕ КУРСЫ

Курс №	Название курса и программа, в которой он преподается (бакалавр, магистр, 5-летняя система для ТМ)	Его объем (в ECTS, часы для ТМ при отсутствии ECTS)	Количество студентов, участвующих в курсе	Назовите новые элементы в курсе и оцените процент, который они представляют по отношению к уже существующему курсу.	Ссылка на курс на странице вуза	Аккредитация и признание: укажите дату, когда курс был аккредитован в учебной программе и когда началось пилотное обучение
Course 7	Agronomy	4 ECTS	20	Improving soil fertility and crop yields 10%	-	26.08.2020
Course 8	Geodesy	80 h	15	Calculation of coordinates using satellite systems. 10%	-	24.07.2020
Course 9	Operation of the machine and tractor fleet	112 h	65	Yield mapping systems; Combine harvesters 10%	-	24.07.2020
Course 10	Agrometeorology	2 ECTS	20	Climate risk assessment methods for agriculture 10%	-	26.08.2020



ОБНОВЛЕННЫЕ КУРСЫ

Курс №	Название курса и программа, в которой он преподается (бакалавр, магистр, 5-летняя система для ТМ)	Его объем (в ECTS, часы для ТМ при отсутствии ECTS)	Количество студентов, участвующих в курсе	Назовите новые элементы в курсе и оцените процент, который они представляют по отношению к уже существующему курсу.	Ссылка на курс на странице вуза	Аккредитация и признание: укажите дату, когда курс был аккредитован в учебной программе и когда началось пилотное обучение
Course 11	Plant science	7 ECTS	20	The introduction of herbicides according to the results of agromonitoring. Improving productivity, profitability and product quality. 10%	-	26.08.2020
Course 12	Agrochemistry and soil science	7 ECTS	20	The concept of precision agriculture from an environmental point of view. 10%	-	26.08.2020
Course 13	Innovative technologies in agronomy	2 ECTS	20	Application of Precision Agriculture for crops growing 10%	-	26.08.2020



ОБНОВЛЕННЫЕ КУРСЫ

Курс №	Название курса и программа, в которой он преподается (бакалавр, магистр, 5-летняя система для ТМ)	Его объем (в ECTS, часы для ТМ при отсутствии ECTS)	Количество студентов, участвующих в курсе	Назовите новые элементы в курсе и оцените процент, который они представляют по отношению к уже существующему курсу.	Ссылка на курс на странице вуза	Аккредитация и признание: укажите дату, когда курс был аккредитован в учебной программе и когда началось пилотное обучение
Course 13	Innovative technologies in agronomy	2 ECTS	20	Application of Precision Agriculture for crops growing 10%	-	26.08.2020
Course 14	Land construction	5 ECTS	15	Calculation of coordinates using satellite systems. 10%	-	26.08.2020
Course 15	Agrochemistry and fertilizer application protection	8 ECTS	15	Accurate determination of agrochemical properties using satellites 10%	-	26.08.2020
Course 16	Horse breeding	11 ECTS	20	Food system scenario analysis and modeling. 10%	-	26.08.2020



ОБНОВЛЕННЫЕ КУРСЫ

Курс №	Название курса и программа, в которой он преподается (бакалавр, магистр, 5-летняя система для ТМ)	Его объем (в ECTS, часы для ТМ при отсутствии ECTS)	Количество студентов, участвующих в курсе	Назовите новые элементы в курсе и оцените процент, который они представляют по отношению к уже существующему курсу.	Ссылка на курс на странице вуза	Аккредитация и признание: укажите дату, когда курс был аккредитован в учебной программе и когда началось пилотное обучение
Course 17	Integrated use of water resources	6 ECTS	10	Accurate assessment of the quantity and quality of water resources and the volume of river flows. Satellite systems 10%	-	26.08.2020
Course 18	Livestock	4 ECTS	20	Food system scenario analysis and modeling. 10%	-	26.08.2020
Course 19	Agricultural land reclamation	3 ECTS	30	Determination of norms and terms of irrigation, soil moisture and the degree of soil salinity using sensors. 10%	-	26.08.2020



НОВЫЕ КУРСЫ

Курс №	Название курса и программа, в которой он преподается (бакалавр, магистр, 5-летняя система для ТМ)	Его объем (в часах ECTS для ТМ при отсутствии ECTS)	Количество студентов, участвующих в курсе	Ссылка на курс на странице вуза	Аккредитация и признание: укажите дату, когда курс был аккредитован в учебной программе и когда началось пилотное обучение
Course 1	Photogrammetry and remote sensing	5	15	-	Август 2021
Course 2	Precision agriculture	5	15	-	Август 2021



План работы Группы качества

23.05.2020	Проведено заседание рабочей группы качества NICOPA для ознакомления с учебными программами новых и модернизируемых в университете дисциплин по точному сельскому хозяйству составленные преподавателями и с графиком их утверждения.
30.05.2020	Рабочая группа качества проекта NICOPA приняло участие в заседании Ученого Совета Гидромелиоративного факультета на котором присутствовало и руководство университета. На этом Ученном Совете обсуждались учебные программы модернизируемых и новых дисциплин, а также были установлены конкретные сроки окончания их разработки и утверждения ректором университета.
06.06.2020	Рабочая группа качества проекта NICOPA приняло участие в заседании Ученого Совета Агрономического факультета на котором присутствовало и руководство университета. На этом Ученном Совете обсуждались учебные программы модернизируемых и новых дисциплин, а также были установлены конкретные сроки окончания их разработки и утверждения ректором университета.
13.06.2020	Рабочая группа качества проекта NICOPA приняло участие в заседании Ученого Совета факультета Агроэкологии на котором присутствовало и руководство университета. На этом Ученном Совете обсуждались учебные программы модернизируемых и новых дисциплин, а также были установлены конкретные сроки окончания их разработки и утверждения ректором университета.



План работы Группы качества

20.06.2020	Рабочая группа качества проекта NICORA приняло участие в заседании Ученого Совета факультета Механизации на котором присутствовало и руководство университета. На этом Ученном Совете обсуждались учебные программы модернизируемых и новых дисциплин, а также были установлены конкретные сроки окончания их разработки и утверждения ректором университета.
24.06.2020	Рабочая группа качества проекта NICORA приняло участие в заседании Ученого Совета факультета Зооветеринарии на котором присутствовало и руководство университета. На этом Ученном Совете обсуждались учебные программы модернизируемых и новых дисциплин, а также были установлены конкретные сроки окончания их разработки и утверждения ректором университета.
24.07.2020	Заранее рассмотренные на заседаниях группы качества, а также соответствующих кафедр и факультетов учебные программы всех модернизируемых по проекту NICORA дисциплин были утверждены на Ученном совете университета и подписаны ректором на 2020-2021 учебный год.
20.06.2020	Рабочая группа качества проекта NICORA приняло участие в заседании Ученого Совета факультета Механизации на котором присутствовало и руководство университета. На этом Ученном Совете обсуждались учебные программы модернизируемых и новых дисциплин, а также были установлены конкретные сроки окончания их разработки и утверждения ректором университета.



Распространение

No	Date	заглавие	Целевая аудитория	Число участников	Есть ли пресс-релиз мероприятия (ДА / НЕТ). Если ДА, предоставьте это.
1	02.11.2020	Прошла научно-практическая конференция, с участием студентов и преподавателей, привлекающихся к научным работам по проекту NICOPA, с использованием макетов / моделей подготовленные участниками проекта.	Студенты и профессорско-преподавательский состав университета.	1800	В фое актового зала университета был выставлен макет по точному сельскому хозяйству изготовленный членами рабочей группы проекта NICOPA. Всем заинтересовавшимся участникам были даны соответствующие разъяснения.
2	14.11.2020	Интервью по центральному каналу телевидения Туркменистана	Студенты и профессорско-преподавательский состав вузов Туркменистана работники сельского, водного хозяйства и научно-исследовательских и проектных институтов страны.	Ориентировочно о 50000- 60000	По программе центрального телевидения Туркменистана ÝAŞLYK (что в переводе означает Молодость) членом рабочей группы NICOPA было дано расширенное интервью в котором были озвучены цели и задачи проекта, а также краткий отчет о проделанной работе и ожидаемые результаты.



Dissemination plan

Plan and schedule of dissemination events

The name of dissemination	Deadlines
Publications in a press: In newspapers; In magazines.	01.08.2019 01.12.2019
The organisation of a round table on television.	2020
Manufacturing of information posters.	20.05.2019



Implemented dissemination activities




2018 2019 2020 2021

New and Innovative Courses for Precision Agriculture

www.nicopa.eu

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

Capacity Building in Higher Education Joint Project Curricula Reform



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

Project Management Contact Persons:

Sara Kitabekova saraorazbek@mail.ru
 Elena Eymgom elena.eymgom@ita-berlin.de
 Anzila Stanikova a.stanikow@ecm-spaco.de

Regional Project Coordinators:

KZ: Imtaliy Tokbergenov itogp@mail.ru
 TM: Durdyyev Orazmuhamet odurdyyev@gmail.com
 UZ: Abdumansap Nasirov aanasirov1962@mail.ru

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

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.



Erasmus+ Joint Project Curricula Reform

New and Innovative Courses for Precision Agriculture


www.nicopa.eu



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

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

2018
2019
2020
2021



Capacity Building in Higher Education www.nicopa.eu 2018 2019 2020 2021

NEW AND INNOVATIVE CURRICULA IN PRECISION AGRICULTURE

ERASMUS+ Joint Project Curricula Reform

WIDER OBJECTIVES

Improve the quality of higher education and enhance its relevance for the labour market and society, the level of competences and skills in HEIs by developing new and innovative education programs; support the modernisation and internationalisation of the HEIs in precision agriculture in the targeted Universities in KZ, TM and UZ through innovation of two cycles curricula

SPECIFIC OBJECTIVES

- To involve educational needs in the target field, review the current curricula
- To update current programmes and curricula according to recent advances in the target field by the end of the second project year
- To identify, implement and accredit new practice oriented and student focused core and transferable curricula and modules including ICTs
- To bring the Higher Education Institutions of Partner Countries closer to the Labor Market

INNOVATIVE LEARNING ENVIRONMENT


- Establishment of PAL and VCR
- Joint WEB based platform
- Master classes and pilot teaching/operation of PAL and VCR
- Training of academic teachers in new curricula
- Established PASO** with stakeholders support

ACADEMIC CONTENT

- Upgrade of the current curricula in the target field
- 9 new developed core curricula
- 3 transferable modules

CONSORTIUM

- EU 3 universities; 1 spin-off enterprise
- KZ, TM, UZ: Universities; 3 national authorities; 4 associated partners



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

Erasmus+ Programme of the European Union

Erasmus+ Programme of the European Union

WIDER OBJECTIVES

Improve the quality of higher education and enhance its relevance for the labour market and society, the level of competences and skills in HEIs by developing new and innovative education programs; support the modernisation and internationalisation of the HEIs in precision agriculture in the targeted Universities in KZ, TM and UZ through innovation of two cycles curricula

SPECIFIC OBJECTIVES

- To analyse educational needs in the target field; review the current curricula
- To update current programmes and curricula according to recent advances in the target field by the end of the second project year
- To develop, implement and accredit new practice oriented and student focused core and transferable curricula and modules including ICTs
- To bring the Higher Education Institutions of Partner Countries closer to the Labor Market

WIDER OBJECTIVES

Improve the quality of higher education and enhance its relevance for the labour market and society, the level of competences and skills in HEIs by developing new and innovative education programs; support the modernisation and internationalisation of the HEIs in precision agriculture in the targeted Universities in KZ, TM and UZ through innovation of two cycles curricula

SPECIFIC OBJECTIVES

- To analyse educational needs in the target field; review the current curricula
- To update current programmes and curricula according to recent advances in the target field by the end of the second project year
- To develop, implement and accredit new practice oriented and student focused core and transferable curricula and modules including ICTs
- To bring the Higher Education Institutions of Partner Countries closer to the Labor Market

CONSORTIUM

Project Coordinator:

- S.Seifullin Kazakh Agro Technical University, KZ

EU Partners:

- Agricultural University Plovdiv, AU
- Czech University of Life Sciences, CZ
- Technische Universität Berlin, DE
- ECM Space Technologies GmbH, DE

Partner Countries' Organizations:

- S.Seifullin Kazakh Agro Technical University, KZ
- Shoban Usatbarov Kokshetau State University, KZ
- North Kazakhstan State University Named After Manas Kozhybayev, KZ
- Turkmen Agricultural University Named after S.A. Niyazov, TM
- Turkmen Agricultural Institute, TM

National Authorities:

- Turkmen State Architecture and Construction Institute, TM
- National University of Uzbekistan, UZ
- Tashkent University of Information Technologies, UZ
- Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers, UZ
- Ministry of Education and Science, KZ
- The State Inspection for Supervision of Quality in Education, UZ
- Ministry of Education of Turkmenistan, TM

Associated Partners:

- North-Kazakhstan Agricultural Experimental Station, KZ
- National Agrarian Scientific-Educational Centre of the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan, KZ
- Centre of Technologies of Academy of Sciences of Turkmenistan, TM
- State Committee of the Republic of Uzbekistan on Land Resources, Geodesy, Cartography and State Cadastre, UZ

FOLLOW THE PROJECT ON FACEBOOK

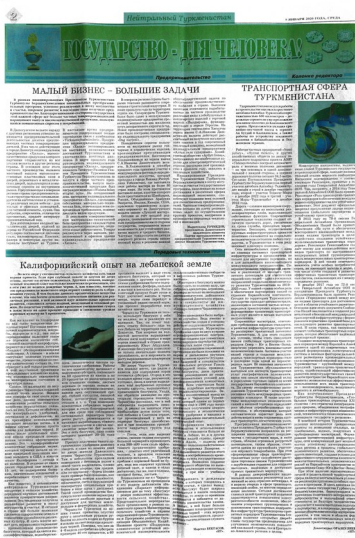
[@NicopaErasmus](https://www.facebook.com/NicopaErasmus)



Implemented dissemination activities



Local press publications



<https://drive.google.com/drive/folders/14HatbUHXhmJ64RAJxeINVZpKQZ6k1ZRa>



Interview on the national television of Turkmenistan (channel Yashlyk)



S.A. Nyязow adyn...
tohu.edu.tm

**Taky
ekerançylyk-
ýokary
hasyllylygyň
kepilidir!**



Ýurdumyзда ekerançylyk
önümlerini öndürmeklik
azyk önümçiliginiň esasy
bolup durýar. Ekerançylyk

<https://drive.google.com/drive/folders/1tHdgQHaG4NPQz31wt720NHKaUVyEn8PG>



International exhibition



International exhibition in the exhibition complex. With the participation of representatives from the Technical University of Berlin and members of the NICOPA project.



Exhibition in TAU



Made a layout about the NICOPA project and shown in an exhibition at the university



ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПАРТНЕРЫ

- 1) Хозяйственное общество “Goldaw ýigit” г. Ашгабат ул. 2009 (Гороглы), 135/1.
- 2) Экономическое общество “Tarylgysyz mahabat” г. Ашгабат, ул. Анкара, 18.
- 3) Учебно-опытное хозяйство сельскохозяйственного университета этрап “Ak bugdaý”





Thank you for you attention!



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

**Senior teacher Durdyev
Orazmuhammet
odurdyev@gmail.ru**