

Periodical Report  
12 Months of project  
implementation



SAKEN SEIFULLIN  
UNIVERSITY



## New and Innovative Courses for Precision Agriculture



# SAKEN SEIFULLIN KAZAKH AGROTECHNICAL UNIVERSITY

Professor  
Onggarbek ALIPBEKI

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

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



# Work plan (Internal\_order)



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



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. С.СЕЙФУЛЛИНА

ЭРАЗМУС+  
ПОВЫШЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

СОГЛАСОВАН:

Со-координатор и  
академический менеджер проекта  
*О. Әліпбеки*  
«27» декабря 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Координатор проекта  
*И.Токбергенов*  
2018 г.

**ВНУТРЕННИЙ ПЛАН**

реализации мероприятий проекта:

«Новые и инновационные курсы по точному сельскому хозяйству»  
«New Innovation courses of Precision Agriculture» - NICOPA

Астана 2018



**SAKEN SEIFULLIN  
UNIVERSITY**

# Work plan (participants of internal plan)

No	Name, Surname, email	Position	Responsibility (WP, tasks according to the work plan)				
1 coordinator	Ismail TOKBERGENOV e-mail: titssp@mail.ru	Candidate of Physical and Chemical Sciences, Vice-rector – Head of the Center for Science and Innovation Activities	WP1 - 1,1; WP5 - 5,1; 5,2	11	Aliya BAITELENOVA e-mail: baitelenova_alya@mail.ru	Candidate of Agricultural Sciences, Senior Lecturer of Agriculture and Plant Growing Department	WP1-1,1; WP2 - 2,5-2,6;
2	Onggarbek ALIPBEKI e-mail: oalipbeki@mail.ru	Doctor of Biological Sciences, Professor of "Cadastre and Evaluation Department	WP1 - 1,1; WP2 - 2,1-2,6; WP3 - 3,1; WP4 - 4,1-4,6; WP5 - 5,1-5,2.	12	Aigul BEKBAYEVA e-mail: bekbaevaigul@gmail.com	MSc, assistant of "Plant Protection and Quarantine" Department of Agronomy Faculty	WP1-1,1; WP2 - 2,5-2,6; WP4 - 4,1- 4,2;
3	Akhylbek KURISHBAYEV e-mail: agun.ector@gmail.com	Doctor of Agricultural Sciences, Chairman of the Board	WP5 -5,1;	13	Zhanna ALMANOVA e-mail: almanova44@mail.ru	PhD, "Soil Science and Agro Chemistry" Department of Agronomy Faculty	WP1-1,1; WP2 - 2,5-2,6;
4	Sara KITAIBEKOVA e-mail: saraorazbek@mail.ru	Head of International Cooperation Department	WP1 - 1,2; WP4 - 4,1; 4,2; WP5 - 5,1;	14	Saltanat AMANTAY e-mail: saltu_zhan@mail.ru	PhD, assistant of "Technology and Processing of Livestock Production" Department of Veterinary Sciences & Animal Husbandry Faculty	WP1-1,1; WP2 - 2,5-2,6;
5	Sulushash KHAMZINA e-mail: sulu60@mail.ru	Head of Budget Planning Department	WP5 - 5,1;	15	Dastan ELUYBAYEV e-mail: dastan777kz@mail.ru	MSc, Senior Lecturer of "Computing and Software" Department of Computer Science and Professional Education Faculty	WP1-1,1; WP2 - 2,2; 2,5-2,6; WP4 - 4,1- 4,3;
6	Gulzhan SOLTAN e-mail: gsoltan@mail.ru	Candidate of Technical sciences, the Head of the Planning and Organization of Educational Process Department, Center of Academic Affairs, Senior lecturer of "Information System" Department of Computer Science and Professional Education Faculty;	WP1 - 1,1; WP2 - 2,3; WP3 - 3,1;	16	Zhadyra SAKENOVA e-mail: sekenova_01@mail.ru	MSc, Assistant of "Cadastre and Evaluation" Department of Land Management, Architecture and Design Faculty	WP1-1,1; WP2 - 2,5-2,6; WP4 - 4,1- 4,2;
7	Sayakhat NUKESHEV e-mail: snukeshev@mail.ru	Doctor of Technical Sciences, the Dean of Technical Faculty	WP1 - 1,1; WP2 - 2,1;2,4-2,6; WP4 - 4,3-4,6;	17	Sholpan VALIEVA e-mail: sholpanvaliyeva@gmail.com	Assistant of "Geodesy and Cartography" Department, and Deputy of the Head of the Center of GIS-technology	WP1 - 1,1; WP2 - 2,5-2,6; WP4 - 4,1- 4,2;
8	Farabi YERMEKOV e-mail: f.yermekov@gmail.com	MSc, Dean of Land Management, Architecture and Design Faculty, the Head of the Center of GIS-technology	WP1-1,1; WP2- 2,1; 2,4-2,6; WP4- 4,3-4,5;	18	Bakytkul AINAKANOVA e-mail: bakysia_1983@mail.ru	MSc, Senior lecturer of "Management" Department of Economy Faculty	WP1 - 1,1; WP2 - 2,5-2,6;
9	Gulmira SATYBALDIEVA e-mail: gkalmashevna@mail.ru	Candidate of Biological Sciences, the Head of the "Ecology" Department of Agronomy Faculty	WP1- 1,1; WP2- 2,1-2,6;	19	Denis PLUZHNIK e-mail: pluzhnik.d@bk.ru	the Deputy of the Chairman Agroholding "Akmola Feniks"	WP2 - 2,5; WP4 - 4,3;
				20	Yelaman KENZHEGALIEV e-mail: oalipbeki@mail.ru	First-year Master student (specialized in application of space technologies in Agriculture) of Land Management, Architecture and Design Faculty	WP4 - 4,2

# Courses to update and responsible teachers

Name of the course to be upgraded	Person/teacher responsible for the course upgrade	What has to be upgraded in the course?	Deadlines
Remote Sensing and Application of Earth and Environment related PA	<u>Valiyeva Sh.</u>	ECTS	01.2020
Using of SENTINEL 1-2-3 imagery for agricultural field monitoring	<u>Sekenova Zh.</u>	ECTS	01.2020
Global Navigation Satellite Systems (NAVSTAR, GLONASS, GALILEO, etc.)	<u>Yermekov F.</u>	ECTS	01.2020
Optimizing computer vision algorithms and real-time implementations	<u>Elubayev D.</u>	ECTS	01.2020
Web technologies (Agro SDI, Geo-portals, Geo-services, Geo-analytical systems)	<u>Soltan G.</u>	ECTS	01.2020
Basics of the Precision agriculture – characteristics, technologies, economic efficiency, optimal use of resources	<u>Almanova Zh.</u>	ECTS	01.2020
Yield sensors for Precision Agriculture;	<u>Yeskhozhin R.</u>	ECTS	01.2020
Soil physical properties and its measurement	<u>Almanova Zh.</u>	ECTS	01.2020
Application of Precision Agriculture for crops growing; Start up initiatives for future engineers	<u>Nukeshev S.</u>	ECTS	01.2020
Management and Decision Making in Precision Agriculture	<u>Aimakanova B.</u>	ECTS	01.2020
Intensive course to leverage acceptance of the new technologies “in-field”	<u>Pluzhnik D.</u>	ECTS	01.2020
Precision livestock farming	<u>Amantay S.</u>	ECTS	01.2020
Ecological aspects of Precision Agriculture.	<u>Satybaldieva G.</u>	ECTS	01.2020
Spatial analysis of changes in agricultural fields	<u>Bekbaeva A.</u>	ECTS	01.2020

# Criteria for teacher selection for trainings

## Критерии отбора

- Стаж работы в КАТУ им С.Сейфуллина не менее 3-х лет
- Наличие сертификата об уровне знания английского языка в соответствии с международной шкалой
- Портфолио, демонстрирующее достижения в области точного сельского хозяйства:
  - Участие в международных и/или образовательных проектах
  - Научные и/или учебно-методические публикации
  - Силлабус по специальным дисциплинам
- Мотивационное письмо
- Рекомендация

## Лист эксперта

№	Критерии	max	факт
	Наличие сертификата об уровне знания английского языка в соответствии с международной шкалой (не ниже уровня Intermediate)	20	
	Участие в международных и/или образовательных проектах	20	
	Научные и/или учебно-методические публикации	20	
	Мотивационное письмо	20	
	<u>Силлабус</u> по специальным дисциплинам	20	
	Всего (..... / 100)	100	
	Дополнительные сведения		

# Equipment & Software

Equipment/Software	Name of the persons responsible for the equipment/software installation	Occupation of the responsible persons	Contact information of the responsible persons
Precision Agriculture Laboratory	<u>Yermekov F.</u> , <u>Elubayev D.</u>	Dean Teacher- technical staff	<a href="mailto:f.yermekov@gmail.com">f.yermekov@gmail.com</a> <a href="mailto:dastan777kz@mail.ru">dastan777kz@mail.ru</a>
Precision Agriculture service office	<u>Yermekov F.</u> , <u>Elubayev D.</u>	Dean Teacher- technical staff	<a href="mailto:f.yermekov@gmail.com">f.yermekov@gmail.com</a> <a href="mailto:dastan777kz@mail.ru">dastan777kz@mail.ru</a>
Virtual Class Room	<u>Yermekov F.</u> , <u>Elubayev D.</u>	Dean Teacher- technical staff	<a href="mailto:f.yermekov@gmail.com">f.yermekov@gmail.com</a> <a href="mailto:dastan777kz@mail.ru">dastan777kz@mail.ru</a>

# Teacher that will develop new courses (from this seminar)

№	Name, Surname	Occupation	New teaching materials, disciplines and courses which will be developed
1.	Onggarbek ALIPBEKI e-mail: oalipbeki@mail.ru	Doctor of Biological Sciences, Professor of “Cadastre and Evaluation Department/ Co-coordinator, academic manager	Textbook “Precision Agriculture”
2.	Farabi YERMEKOV e-mail: f.yermekov@gmail.com	MSc. Dean of Land Management, Architecture and Design Faculty, the Head of the Center of GIS-technology/ Trainer, researcher	Global Navigation Satellite Systems (NAVSTAR, GLONASS, GALILEO, etc.)
3.	Sholpan VALIEVA e-mail: sholpanvaliyeva@gmail.com	Assistant of “Geodesy and Cartography” Department, and Deputy of the Head of the Center of GIS-technology/ Trainer, teacher	Remote Sensing and Application of Earth and Environment related PA
4.	Aigul BEKBAYEVA e-mail: bekbaevaigul@gmail.com	Assistant of “Geodesy and Cartography” Department, and Deputy of the Head of the Center of GIS-technology/ Trainer, teacher	Spatial analysis of changes in agricultural fields



# Dissemination plan and schedule of events

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. С. СЕЙФУЛЛИНА



УТВЕРЖДАЮ:  
Координатор проекта  
И.Т. Токбергенов  
2019

План распространения результатов проекта Европейской программы Эразмус+  
597985 – EPP-1-2018-1-KZ-EPPKA2-CBHE-JP “New and innovative Courses for  
Precision Agriculture” (NICOPA)

№	Мероприятия по распространению	Сроки реализации
1.	Региональный семинар «Strategy for curriculum design based on European good practice and Bologna principles»	15.05.2019 г.
2.	День Поля в Северо -Казахстанской с.х. опытной станции «Применение элементов технологии точного земледелия»	14.08.2019 г.
3.	Методический семинар для преподавателей КАТУ им. С. Сейфуллина, по итогам обучающего семинара в Германии	сентябрь 2019
4.	Методический семинар для студентов	октябрь 2019 г.
5.	Методический семинар для работодателей	ноябрь 2019
6.	Публикация статьи в журнале «высшая школа» Центра Болонского процесса и академической мобильности МОН РК	октябрь 2019 г.
7.	Анкетирование студентов, ППС и работодателей	ноябрь 2019 г.
8.	On-line конференция с вузами г. Нур-Султан, Западно-Казахстанским университетом им. Жангирхана (г. Уральск), КазНАУ (г. Алматы),	декабрь 2019 г.



# Implemented dissemination activities

Was conducted the  
"Field Day"  
at the "A. Baraev's Scientific Centre of Grain Production",  
Shortandy district, Akmola oblast. August 22-23, 2019.



# Implemented dissemination activities

Was conducted the Regional Seminar  
“Strategy for curriculum design based on European good practice and  
Bologna process”. May 15, 2019.



# Non-consortium organizations

**List of Potential employers (farmer associations, scientific organizations, state institutions) will be involved to the process of dissemination and QA**

LLP Agrofirma "Rodina", Akmola region, General director Sauer I.A.

LLP A.I. Barayev Research and Production Center for Grain Farming, Akmola region

Agroholding "Astana- Phoenix", Akmola region, Vice- Chairmen Pluzhnik D.P.

LLP "Agrofirma TNK", Executive Director Seitkazimov Almas

North- Kazakhstan Experimental Station, Director Kanafin B.K.





# Quality Assurance Plan

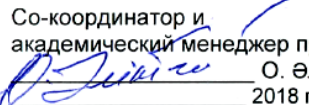


Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
КАЗАХСКИЙ АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ С.СЕЙФУЛЛИНА  
ЭРАЗМУС +  
ПОВЫШЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Согласован:

Со-координатор и  
академический менеджер проекта  
  
О. Əліпбеки  
2018 г.



Утверждаю  
Координатор проекта

И.Токбергенов  
2018 г.

ВНУТРЕННИЙ ПЛАН ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБНОВЛЕННЫХ УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ  
По проекту «Новые и инновационные курсы для точного сельского хозяйства»  
«New Innovation courses of Precision Agriculture» - NICOPA





# Quality Assurance Plan

Проектные мероприятия и распределение обязанностей между исполнителями

	Мероприятия	Исполнители	Сроки	Форма завершения
1	Разработка внутреннего плана обеспечения качества	Солтан Г.Ж	До 01.06.19 г	план
2	Создание группы обеспечения качества в университете	Токбергенов И.Т.	До 01.06.19 г	списочный состав группы
<b>Разработка процедуры самоконтроля</b>				
3	Разработка рекомендации по индикаторам качества разработанных учебных курсов	Серекпаев Н.А Солтан Г.Ж Имашева А.Ш.	До 01.11.19 г	методические рекомендации
4	Разработка процедуры рецензирования учебных курсов	Серекпаев Н.А Солтан Г.Ж Имашева А.Ш.	До 01.11.19 г	положение о процедуре рецензирования учебных курсов
5	Разработка шаблонов для вопросников (on-line опросник) и отчетов	Әліпбеки О.Ә Солтан Г.Ж.	До 01.09.19 г.	формализованный шаблон
6	Проведения анкетирования среди обучающихся и преподавателей	Әліпбеки О.Ә Нукешев С.О Ермеков Ф.Е	15.11.18 – 01.04.20	результаты анкетирования
7	Проведения анкетирования среди работодателей	Әліпбеки О.Ә Нукешев С.О Ермеков Ф.Е	15.11.18 – 01.04.20	результаты анкетирования
8	Отчеты обратной связи от целевых групп обучающихся и преподавателей	Әліпбеки О.Ә Солтан Г.Ж	После каждого опроса (анкетирования)	отчет
<b>Мониторинг и оценка (M &amp; E)</b>				
9	Отчет самоконтроля с необходимыми выводами и рекомендациями (в том числе сравнение с планом работы мероприятий проекта)	Әліпбеки О.Ә Солтан Г.Ж	каждые 6 месяцев	отчет
10	Оценка результатов и их качества в форме специально разработанного шаблона отчета	Токбергенов И.Т. Әліпбеки О.Ә Солтан Г.Ж	каждые 6 месяцев	отчет





Председателю правления  
КазАТУ им. С.Сейфуллина  
профессору А.К.Куришбаеву от  
со-координатора и академического  
менеджера проекта NICORA  
О.Ә.Әліпбеки

## СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА

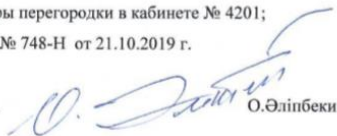
Во исполнения обязанности КазАТУ им. С.Сейфуллина как координатора проекта ЕС NICORA, прошу Вас в целях организации Сервисного офиса точного сельского хозяйства (Precision agriculture Service office – PASO) и Лабораторий точного сельского хозяйства (Precision agriculture laboratory – PAL) разрешить сделать перегородку в кабинете № 4201, Технического факультета.

Основание: Бұйрық № 748-Н от 21.10.2019 г.

Приложения:

1. Схема и размеры перегородки в кабинете № 4201;
2. Копия Бұйрық № 748-Н от 21.10.2019 г.

18 декабря 2019 г.

  
О.Әліпбеки



# PASO, PAL and VCR

№ 448-Н

21.10.19

## Дәл ауылшаруашылығы орталығын құру туралы

№597985-EPP-1-KZ-EPPKA2-SBHE-JP NICOPA «Дәл ауыл шаруашылығы бойынша жаңа және инновациялық курстар» атты халықаралық жобаның орындалуын қамтамасыз ету негізінде **БҰЙЫРАМЫН:**

1. Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн факультетінің базасында үш бөлімнен тұратын «Дәл ауылшаруашылығы орталығы құрылсын»: Дәл ауылшаруашылық лабораториясы, Виртуалдық қызмет бөлмесі, Дәл ауылшаруашылығы туралы білім тарату кенесесі.

2. Сапа қызметі аталмыш орталық туралы ереже әзірлесін және «С.Сейфуллин атындағы ҚАТУ» АҚ ұйымдық құрылымына тиісті өзгертулер енгізісін.

3. Дәл ауылшаруашылығы орталығының жетекшісі болып, биология ғылымдарының докторы, NICOPA жобасының қосалқы жетекшісі әрі академиялық менеджері, профессор О.Ә. Әліпбеки тағайындалсын.

4. Дәл ауылшаруашылығы орталығын орналастыру және материалдық-техникалық базамен қамтамасыз ету әрі осы бұйрықтың орындалуына бақылау жасау – ғылым және инновациялық қызмет орталығының жетекшісі И.Т.Тоқбергеновке тапсырылсын.

Негіздеме: №597985-EPP-1-KZ-EPPKA2-SBHE-JP NICOPA «Дәл ауыл шаруашылығы бойынша жаңа және инновациялық курстар» бойынша Европа одағымен жасалынған шарт және Дәл ауылшаруашылығы орталығының бөлімдерін жасау үшін алдынала ARTA Sinergy арқылы дайындалған келісім.

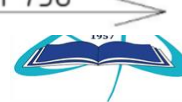
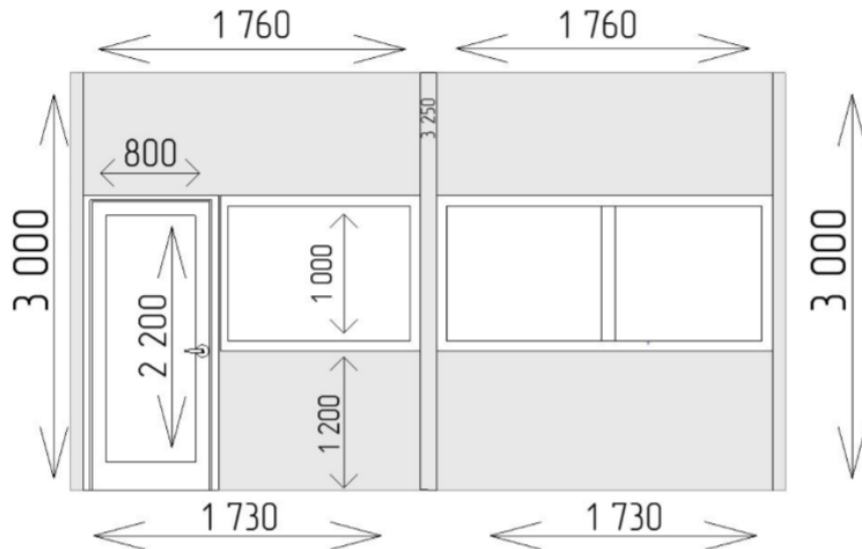
Басқарма төрағасы

А. Күрішбаев

Бұйрықты дайындаған:

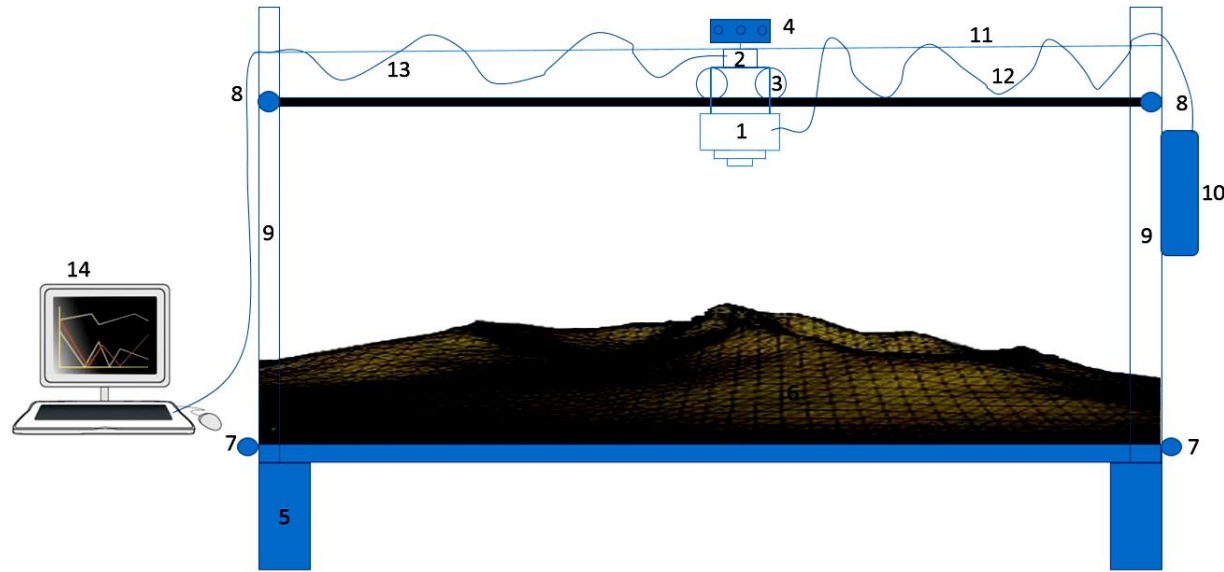
Жер ресурстарын басқару, сәулет және дизайн факультетінің деканы

Ф. Ермеков



SEIFULLIN  
UNIVERSITY

# Model of Educational System for Precision Agriculture (by Yermekov F. and et al., 2019)



1 - digital camera; 2 - inclinometer Nivel210 / Nivel220; 3 - rollers of longitudinal movement; 4 - mark for the removal of coordinates; 5 - table; 6 - mock-up of the plot of land; 7 - rollers of lateral movement; 8 - moving rollers in height; 9 - metal racks; 10 - the control panel of the camera; 11 - a cable for movement of cables; 12 - cable for connecting the camera with the console; 13 - RS232 cable; 14 - processor for data storage.

# PASO, PAL and VCR

25.12.2019

ARTA Synergy

## История исполнения

Решение	Ответственный	Дата начала	Дата завершения	Завершил	Комментарий
Служебная записка	Әліпбеки О.Ә.	10:38:44 18.12.2019	13:01:26 20.12.2019	Әліпбеки О.Ә.	
Согласовано	Нукешев С.О.	10:52:32 18.12.2019	15:43:25 18.12.2019	Нукешев С.О.	Без комментария
Не согласовано	Сыдыков А.Ш.	15:43:25 18.12.2019	13:01:26 20.12.2019	Әліпбеки О.Ә.	Без комментария
Не согласовано	Витвицкий В.В.	15:43:25 18.12.2019	13:01:26 20.12.2019	Әліпбеки О.Ә.	Без комментария
Не согласовано	Токбергенов И.Т.	15:43:26 18.12.2019	13:01:26 20.12.2019	Әліпбеки О.Ә.	Без комментария
Отказ в утверждении	Куришбаев А.К.	10:56:32 18.12.2019	13:01:26 20.12.2019	Әліпбеки О.Ә.	Без комментария





# Training in the BTU (Germany) 18-30 August 2019



# Training in the BTU (Germany) 18-30 August 2019



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



Training course  
19 - 30 August 2019

## Training Course Program

Training on:

**New and Innovative Courses for Precision  
Agriculture**

**Geographic Information System/Remote  
sensing/Space Technologies**



Mo.	Venue: Berlin Institute of Technology
19.08.2019	
9:00 – 10:00	Registration of the participants/Opening keynotes. Presentation of the participants. Presentation of the study program. Administration issues
10:00- 12:30	Prof. Dr. Dr. h.c. Harald Schuh, Director of "Geodesy" at Helmholtz Centre Potsdam, GFZ German Research Centre for Geosciences, President of the International Association of Geodesy (IAG) ,Professor for "Satellite Geodesy" at Technische Universität Berlin (TU Berlin) <ul style="list-style-type: none"><li>• Space Geodetic Techniques</li><li>• Space geodesy (VLBI, GNSS, etc.)</li></ul>
12:30 – 13:30	Lunch
13:30 – 17:30	Prof. Dr. Dr. h.c. Harald Schuh <ul style="list-style-type: none"><li>• Space Geodetic Techniques</li></ul>





# SILLABUSES (altogether 9)

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE  
REPUBLIC OF KAZAHSTAN

S.SEIFULIN KAZAKH AGROTECHNICAL UNIVERSITY

Department of Technical Mechanics



Approve  
Dean of Technical Faculty  
Nukeshev S.  
12 2019 г.

## PROGRAMM of course (Syllabus)

Course: "Technical support of technological processes in system of the precision agriculture"

Training direction: Interdisciplinary

Speciality: 7M08701 – Precision farming

Astana, 2019

THE MINISTRY OF AGRICULTURE OF  
THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

S.SEIFULLIN KAZAKH AGROTECHNICAL UNIVERSITY



«CONFIRM»  
Dean of the Faculty of «Veterinary  
and Animal Husbandry Technology»  
S.K. Abdrakhmanov  
2019

## Program of the discipline for master students (SILLABUS)

Discipline «Innovative production technology animal products»

Educational program «Production and processing technology of animal husbandry products», «Selection and reproduction of farm animals»

Group of educational programs «Feed, feeding of farm animals», «Selection and breeding of agricultural animals»

Speciality: 7M082 «Animal husbandry»

Syllabus compiled as required by Erasmus + Project New and Innovative Courses for Precision Agriculture (NICOPA)

Nur - Sultan 2019

MINISTRY OF AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN  
KAZAKH AGROTECHNICAL UNIVERSITY NAMED AFTER S. SEIFULLIN

DEPARTMENT OF «MANAGEMENT»



I AFFIRM  
Dean of Technical Faculty  
Nukeshev S.O.  
20

## PROGRAM disciplines for master students (SILLABUS)

Discipline: «Management and Decision making in Precision agriculture»  
Education Program: «Precision Farming»  
Groups of Education Program: «Agro-engineering»  
Specialities: 7M087 «Precision Agriculture»

Syllabus compiled as required by Erasmus+ Project «New and Innovative Courses for Precision Agriculture (NICOPA)»



**SAKEN SEIFULLIN  
UNIVERSITY**

# Dissemination



# Dissemination in KATU: 28.11.-16.12.2019

**Факультеты:** агрономический; **ветеринарии и технологии животноводства**, технический; управление земельными ресурсами, архитектуры и дизайна.

**Количество с факультета:** максимум 6 человек на каждый курс (максимальное кол-во слушателей по одному курсу 24 человек, по желанию – можно записываться на несколько курсов каждому слушателю)

**Курсы:**

- (1) Точное сельское хозяйство (проф. Әліпбекі О.)
- (2) Глобальные навигационные спутниковые системы (Ермеков Ф.К.)
- (3) Дистанционное зондирование (Мажренова Ш.К.)
- (4) Пространственный анализ (Бекбаева А.М.)

**Даты проведения:**

- (1) и (4): 03-13 декабря 2019 г.г.
- (2) и (3): 18-30 декабря 2019 г.г.

**Время проведения:**

- (1) 10:00-13:00 (время будет уточнено, после выхода расписания на 2 часть триместра)
- (2) 10:00-13:00
- (3) 14:00-17:00
- (4) 14:00-17:00

**Место проведения:**

- (1) к. 4203
- (2) к. 4203
- (3) к. 4203
- (4)

**Результаты:** теоретические знания, практические навыки, СЕРТИФИКАТ о прохождении курса



Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина

Утверждаю:  
Директор института повышения квалификации и дистанционного обучения

Ш.М.Абеуова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**  
семинара-тренинга «Точное сельское хозяйство» (ТСХ)  
для ППС университета

№ п/п	Наименование (модуля или раздела) и их содержание	Кол-во часов			Лектор
		всего	в том числе лекции	ЛПЗ	
		2	4	5	
1.	Введение в ТСХ	3	3	3	Әліпбекі О.Ә.
2.	Научные основы ТСХ	3	3	3	Әліпбекі О.Ә.
2.1	Гетерогенность почв и агробиореноза	3	3	3	Әліпбекі О.Ә.
2.2	Гетерогенность агроландшафтов и животных	3	3	3	Әліпбекі О.Ә.
3	Технические основы ТСХ: радионавигационные системы	3	3	3	Әліпбекі О.Ә.
3.1	Геоинформатика: ГИС и векторный анализ	3	3	3	Әліпбекі О.Ә.
3.2	ДЗЗ и растровый анализ	3	3	3	Әліпбекі О.Ә.
3.3	ВЕБ	3	3	3	Әліпбекі О.Ә.
4	Подходы, стратегии, технологии ТСХ	3	3	3	Әліпбекі О.Ә.
5	Опытное дело ТСХ	3	3	3	Әліпбекі О.Ә.
6	Точное животноводство	3	3	3	Әліпбекі О.Ә.
7	Эколого-экономические основы ТСХ	3	3	3	Әліпбекі О.Ә.
Итоговая аттестация: зачет					
Всего часов:		36	12	24	

Составитель:  
д.б.н., профессор

О.Ә.Әліпбекі

Координатор  
дистанции



**SAKEN SEIFULLIN  
UNIVERSITY**

# Equipment agreement

## СОГЛАШЕНИЕ № EQ-KZ 597985

НАСТОЯЩЕЕ СОГЛАШЕНИЕ заключено между **Казахским агротехническим университетом им. С. Сейфуллина (KATU)**, координатором проекта ERASMUS + «Новые и инновационные курсы для точного сельского хозяйства» (NICOPA) с участием стран-партнеров KZ, UZ и TM, проект **№. 597985 EPP-1-2018-1-KZ-EPPKA2-SVNE-JP**, представленным Ахылбеком Куришбаевым, именуемым в дальнейшем «Координатор», и EXOLAUNCH GmbH, партнером по проекту, представленным Арнольдом Штеренхарцем, в дальнейшем именуемым «EXO».

Целью Соглашения является передача координатором EXO обязанностей по закупке оборудования, в рамках проекта ERASMUS + «Новые и инновационные курсы для точного сельского хозяйства» (NICOPA) **№. 597985 EPP-1-2018-1-KZ-EPPKA2-SVNE-JP** и Гранта-Соглашения по взаимодействию с несколькими получателями **№. 2018-3610/001-001**, в следующие университеты-партнеры проекта в Казахстане, Узбекистане и Туркменистане (KZ, UZ и TM):

No	Partner	Acronym	Location
P1	Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина	KATU	Нур-Султан/Казахстан
P6	Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова	KokSU	Кокшетау/Казахстан
P7	Северо-Казахстанский государственный университет им. М. Козыбаева	NKSU	Петропавловск/Казахстан
P8	Туркменский сельскохозяйственный университет им. С.А. Ниязова	TAU	Ашхабад/Туркменистан
P9	Туркменский государственный архитектурно-строительный институт	TSITC	Ашхабад/Туркменистан
P10	Туркменский сельскохозяйственный институт	TAI	Дашогуз/Туркменистан
P11	Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека	NUUZ	Ташкент/Узбекистан





# Simple Infrastructure of Typical Agricultural Farms

**PAH**

**PF**



**Crop**

**Tech**

**Accountings**

In communication we use:

E-mail;

Skype;

Telephone;

On-line meetings;

Face-to face meetings.

There is no problem in communication.

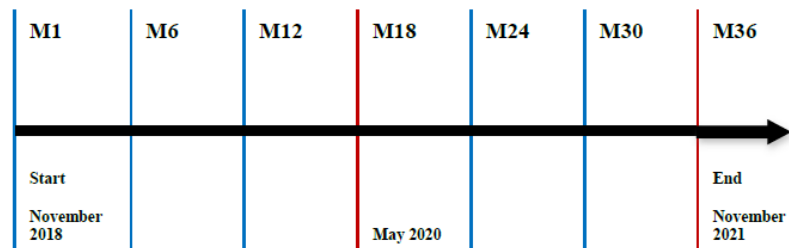


# Additional information

## 2. Plan of monitoring of the project activities

	2019		2020		2021	
Periodic reporting on the project achievements based on self-monitoring reports	15/05	15/11	15/05	15/11	15/05	15/11
<b>Field monitoring visits (will be defined by the NEO of the PC):</b>						
	2019		2020		2021	
Kazakhstan	16.05.2019					
Interim reporting			15/05			
Final reporting					15/11	
Annual reporting*	15/11		15/11		15/11	
Turkmenistan						
Interim reporting			15/05			
Final reporting					15/11	
Annual reporting*	15/11		15/11		15/11	
Uzbekistan						
Interim reporting			15/05			
Final reporting					15/11	
Annual reporting*	15/11		15/11		15/11	

## Time-line of reporting:



Periodic, interim, final and annual reports should be based on the following contents.

## Contents of the project monitoring & evaluation:

- Cruciality of the project activities
- Efficiency of the project realization
- Project achievements (results)
- Impact of the project measures (follow ups)
- Sustainability of the project results. Periodic surveys and feedback analysis of target groups.
- Communication process between consortium partners
- Dissemination of the project activities and results
- The project management



**SAKEN SEIFULLIN  
UNIVERSITY**



**SAKEN SEIFULLIN  
UNIVERSITY**



**NICOPA**

**Thank you for you attention!**



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

**Professor, Doctor of Biological Science,  
Onggarbek ALIPBEKI**

**E-mail: [oaipbeki@mail.ru](mailto:oaipbeki@mail.ru)**