



Curriculum Vitae


Малік Т.М.

ОСОБИСТА ІНФОРМАЦІЯ



(фотографія)

Малік Тетяна Миколаївна

 вул. Васильківська, 90, Київ, 03022, Україна

 tmalik@knu.ua, malik.tat@gmail.com

 Соціальні мережі/чати (за наявності, необов'язково)

Стать :Ж | Дата народження 13/09/1979 | Громадянство Україна

| | |
|---|--|
| Науковий ступінь (ступінь, спеціальність) | Кандидат технічних наук, спеціальність 05.24.01 – геодезія, фотограмметрія і картографія |
| Вчене звання | - |
| Посада | Доцент кафедри геоінформатики |
| Кафедра | Геоінформатики |
| Факультет/інститут | ННІ «Інститут геології» |

Навчальні дисципліни у викладанні яких які брав участь:

| | |
|---------------------|--|
| У поточному році | <ol style="list-style-type: none">1. Топографія, ОС «Бакалавр», 1 курс (2022, 2023) лекції, практичні;2. Вища геодезія, ОС «Бакалавр», 3, 4 курс (2019-2023) лекції, практичні;3. Математична обробка геодезичних вимірів 2 курс (2022,2023) лекції, практичні;4. Фототопографія, ОС «Бакалавр», 3 курс (2022) практичні;5. Геодезія, ОС «Бакалавр», 2 курс (2022, 2023) практичні;6. Інженерна геодезія 3 курс (2022) практичні |
| У попередні періоди | <ol style="list-style-type: none">1. Геоінформатика, ОС «Бакалавр», 1, 2 курси (2019) практичні2. Дистанційне зондування Землі, ОС «Бакалавр», 2 курс (2019) лекції3. Вища геодезія, ОС «Бакалавр», 4 курс (2019), лекції, практичні4. Геосистемний і системний аналіз, ОС «Бакалавр», 4 курс (2019), практичні5. ГІС в управлінні територіями, ОС «Магістр», 1 курс (2019), лекції, практичні6. Математична обробка геодезичних вимірювань, ОС «Бакалавр», 3 курс (2005- 2018), лекції, практичні7. Інженерна геодезія, ОС «Бакалавр», 4 курс (2012-2018), лекції, практичні8. Вища геодезія, ОС «Магістр», 1 курс (2013- 2018), лекції, практичні |

ДОСВІД НАУКОВОЇ ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОЇ РОБОТИ

| Період (починати з останнього) | Етап (опис) |
|--------------------------------|---|
| (з вересня 2023) | доцент кафедри геоінформатики КНУ імені Тараса Шевченка, ННІ «Інститут геології», вул. Васильківська, 90, Київ, 03022, Україна, http://www.geol.univ.kiev.ua |
| | Викладач |
| | Освіта |
| (вересень 2019- серпень 2022) | асистент кафедри геоінформатики КНУ імені Тараса Шевченка, ННІ «Інститут геології», вул. Васильківська, 90, Київ, 03022, Україна, http://www.geol.univ.kiev.ua |
| | Викладач |
| | Освіта |
| (вересень 2016 - серпень 2019) | Доцент кафедри геодезії, землеустрою та екології ПВНЗ Університет новітніх технологій, пров. Машинобудівний, 28, Київ, 03067, Україна, http://http://www.unt.kiev.ua/ |
| | Викладач |
| | Освіта |
| (вересень 2003 - серпень 2016) | Старший викладач кафедри Геодезії, картографії та фотограмметрії ПВНЗ Університет новітніх технологій, пров. Машинобудівний, 28, Київ, 03067, Україна, http://http://www.unt.kiev.ua/ |
| | Викладач |
| | Освіта |
| (вересень 2002 - серпень 2003) | Асистент кафедри Геодезії, картографії та фотограмметрії ПВНЗ Університет новітніх технологій, вул. Дружківська, 8, Київ, Україна, |
| | Викладач |
| | Освіта |

НАВЧАННЯ ТА СТАЖУВАННЯ

| Період (починати з останнього) | Етап (опис) |
|--------------------------------|--|
| 01.05.-11.06.2023 р. | Scientific and pedagogical internship “The use of educational innovation as a basis for training a competitive engineering specialist”. Subject area “Architecture and Construction” ECTS credits: 6 (180 hours). May 1- June 11, 23 Wloclawek, the Republic of Poland. Certificate № TSI-011106-KSW dated 11.06.2023. |
| 19-30.11.2018 р. | 19-30.11.2018 р. науково-педагогічне стажування на тему «Сучасний процес реформування технічної освіти в Україні та в країнах ЄС» за фахом «Технічні науки» в обсязі 5 кредитів (180 годин) в Університеті економіки с Стальовій Волі (Республіка Польща) |
| (2016) | Київський національний університет будівництва та архітектури захистила кандидатську дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.24.01 – геодезія, фотограмметрія і картографія |
| (2005 - 2009) | Київський національний університет будівництва та архітектури Навчання в аспірантурі |
| (вересень 2001 - червень 2002) | Київський національний університет будівництва та архітектури здобула кваліфікацію спеціаліста з геодезії |
| (вересень 1997 - червень | Київський національний університет будівництва та архітектури |

| | |
|-------|---|
| 2001) | здобула кваліфікацію бакалавра за напрямом підготовки геодезія, картографія та землевпорядкування |
|-------|---|

ПЕРСОНАЛЬНІ НАВИКИ

| Найменування | Рівень (опис) |
|--|--|
| Рідна мова | Українська |
| Іноземна мова 1 | - |
| Іноземна мова 2 | - |
| Іноземна мова 3 | - |
| Комунікаційні компетентність | Навички наукової комунікації було отримано за участі в наукових конференціях та семінарах. |
| Організаційна/управлінська компетентність | Досвід організаційної та управлінської діяльності отримала за час виконання обов'язків ученого секретаря Університету новітніх технологій, а також за період участі в підготовці студентів на навчальних практиках. |
| Цифрові компетенції | |
| Інші комп'ютерні навички | |
| Професійні навички (із числа не зазначених вище) | |
| Області професійних інтересів | <ul style="list-style-type: none"> • інженерно-геодезичний супровід будівництва великих інженерних споруд (висотних будівель, промислових техногенно-небезпечних споруд, гідротехнічних споруд і ін.); • геодезичне забезпечення експлуатації інженерних споруд (висотних будівель, промислових техногенно-небезпечних споруд, гідротехнічних споруд і ін.); • шляхи підвищення точності геодезичного моніторингу складних інженерних споруд; • автоматизація геодезичного контролю (моніторингу) деформацій інженерних споруд; • шляхи підвищення точності світловіддалемірних і світлолокаційних вимірювань; шляхи підвищення точності вимірювання показника заломлення в різних середовищах. |

ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ (не вноситься інформація вказана вище)

| | |
|--------------|--|
| Найменування | (назви публікацій, презентацій, проєктів, конференцій, семінарів, найменування нагород і премій, членство в академіях, професійних і наукових асоціаціях тощо) |
|--------------|--|

1. Крячок, С. Д.; Малік, Т. М.; Беленок, В. Ю.; Бойко, О. Л. Сучасний стан топографо-геодезичного забезпечення аеропортів в Україні. **Сталий розвиток авіаційної інфраструктури України** : колективна монографія / за заг. ред. д-ра іст. наук В. В. Карпова. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2023. 530 с. 112-146 с. DOI:<https://doi.org/10.36059/978-966-397-312-8-4>
2. Belenok, V., Hebryn-Baidy, L., Bielousova, N., Zavarika, H., Kryachok, S., Liashenko, D., & Malik T. (2023). Application of remote sensing methods for statistical estimation of organic matter in soils. *Earth Sciences Research Journal*, 27(3), 299-312. <https://doi.org/10.15446/esrj.v27n3.100324> (Scopus).
3. Belenok V., Velikodsky Yu., Nikolaienko O., Rul N., Kryachok S., Malik T. (2021). Comparative analysis for methods of building digital elevation models from topographic maps using geoinformation technologies. *Geodesy and Cartography*, Vol.47, Issue 4, 191-199. <https://doi.org/10.3846/gac.2021.13208> (SCOPUS, Web of Science).
4. O. I. Tereshchuk, S. D. Kryachok, V. Iu. Belenok, T. M. Malik, L. V. Hebryn-Baidy (2021) ROBOTIC COMPLEX FOR THE RUNWAY LEVELING, *News of the Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan, series of geology and technical sciences*, Almaty: NAS RK - 2021. №2 (446). – p. 180-188. <https://doi.org/10.32014/2021.2518-170X.51> (SCOPUS, Web of Science).
5. Malik T.M., Burachek V.G., Bryk Ya.P., Kryachok S.D., Belenok V.Iu., Hebryn-Baidy L.V. (2020) The improving of the accuracy of engineering and geodetic works in the construction and control of the geometric parameters of high-rise buildings, *News of the Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan, series of geology and technical sciences*, Almaty: NAS RK - 2020. №6 (444). – С. 162-168.
6. Tereshchuk O., Korniyenko I., Kryachok S., Malik T., Belenok V., Skorintseva I. Research of systematic errors according to the results of processing satellite observations by software complexes / *NEWS of the Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of Geology and Technical Sciences*. Almaty: ST "Aruna" - 4. 2019, p. 199-211.
7. T. Malik, Ya. Bryk, V. Zatserkovnyi, V. Belenok, Evaluation of engineering structures deformation (accuracy) (2019) *VISNYK TARAS SHEVCHENKO NATIONAL UNIVERSITY OF KYIV GEOLOGY* 1(84)/2019, p. 77-82. <http://doi.org/10.17721/1728-2713.84.11>.
8. V. Burachek, T. Malik, S. Kryachok, Ya. Bryk, V. Belenok (2018) Devise for automated leveling, *News of the Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan, series of geology and technical sciences*, Almaty: ST "Aruna" - 2018. №5 (431). – С. 95-99.
9. Бурачек В., Крячок С., Малік Т., Мамонтова Л., Немих В. Автоматизована система геодезичного моніторингу злітно-посадкової смуги // *Вісник Чернігівського державного технологічного університету. Серія «Технічні науки та технології»*. Чернігів: ЧНТУ, 2018. № 4(14).- С.248-257. (друк. арк. 0,18).
10. Брик Я.П., Підвищення точності вертикального проектування при будівництві і експлуатації висотних споруд /Брик Я.П., Бурачек В.Г., Малік Т.М. // *Будівельне виробництво*. К.: Науково-дослідний інститут будівельного виробництва. – 2018. - №64. - С. 36-37.
11. Куренёв Ю.П. Определение геодезической высоты непосредственно через измеряемые геоцентрические координаты /Куренёв Ю. П., Малік Т. Н.// *Геодезия и картография*. М: ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». – 2017. - № 3. - С. 20-23. DOI: 10.22389/0016-7126-2017-921-3-20-23.
12. Куренев, Ю. П. Методика номинализации значений высотных реперов нивелирных сетей / Ю. П. Куренев, Т. Н. Малік // *Геодезия и картография*. М: ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». – 2016. - № 1. - С. 9-11.
13. Малік Т.М. Нова концепція вбудованого автоматизованого інженерно-геодезичного контролю деформацій конструкцій інженерних споруд / Т.М. Малік, Я.П. Брик// *Новітні технології*. К.: ПВНЗ «Університет новітніх технологій».- 2016.- №1 (1). – С. 20-25.
14. Бурачек В.Г. Метод дистанційного контролю об'єму шихти в шихтовому відсіку / В.Г. Бурачек, Т.М. Малік, В.П. Штенгелов// *Новітні технології*. К.: ПВНЗ «Університет новітніх технологій».- 2016.- №1 (1). – С. 16-20.
15. Малік Т. Метод автоматичного геодезичного суцільного контролю деформацій інженерних споруд / Т. Малік, В. Бурачек, Я. Брик// *Технічні науки та технології: науковий журнал*. Чернігів: Черніг. нац. технол. ун-т. – 2016. – № 1 (3). – С. 145-151.
16. Куренев Ю.П. О двух моделях поверхности Земли /Ю.П. Куренев, Т.Н. Малік/ *Маркшейдерский вестник: Научно-технический и производственный журнал*. ISSN-2073-0098 – Москва: ОАО Гипроцветмет. – 2015. №2. – с. 39-42.
17. Бурачек В.Г. Автоматизированная система точного геодезического контроля деформаций инженерных сооружений /В.Г. Бурачек, Т.Н. Малік, О.В.

| | |
|-------------|---|
| Презентації | - |
| Проекти | <ol style="list-style-type: none"> 1. Розробка шляхів підвищення точності батиметричних досліджень при дистанційному зондуванні Землі. Науково-дослідна робота / Бурачек В. Г., Мамонтова Л.С., Крячок С.Д., Коберник І.М., Малік Т. М. Національна академія наук України Державне підприємство «Науково-технічний центр новітніх технологій Національної академії наук України» Київ – 2017. Номер державної реєстрації 0117U001483. – 141 с. 2. Дослідження шляхів побудови наноінтерферометру для вимірювання нанопереміщень об'єктів. Науково-дослідна робота / Бабак С.В., Бурачек В. Г., Донець В.В., Коберник І.М., Малік Т. М. Національна академія наук України Державне підприємство «Науково-технічний центр новітніх технологій Національної академії наук України», Приватний вищий навчальний заклад Університет новітніх технологій. Київ – 2014. Номер державної реєстрації 0114U003333. – 134 с. 3. Боровий В.О. Дослідження шляхів підвищення точності геодезичних систем за рахунок створення нових оптико-електронних схем вимірювань. Науково-дослідна робота / Боровий В. О., Бурачек В. Г., Малік Т. М., Хомушко Д. В., Беленок В. Ю. Чернігів – Київ – 2013. Номер державної реєстрації 0113U003666. – 172 с. 4. Дослідження шляхів побудови оптико-електронних аерофотознімальних систем для застосування на безпілотних носіях. Науково-дослідна робота / Бабак С.В., Бурачек В. Г., Коберник І.М., Крельштейн П.Д., Малік Т. М. Національна академія наук України Державне підприємство «Науково-технічний центр новітніх технологій Національної академії наук України», Приватний вищий навчальний заклад Університет новітніх технологій. Київ – 2013. Номер державної реєстрації 0113U001451. – 214 с. 5. Науково-дослідна робота «Застосування технологій дистанційного зондування Землі для вирішення задач кадастру та моніторингу земель», Чернігів – Київ – 2011. Номер державної реєстрації 020211U008173. – 240 с. |
| Конференції | <ol style="list-style-type: none"> 1. D Liashenko, B Tykhonenko, O Palienko, P Trofymenko, T Malik Multidimensional Geoinformation Modeling of Public Transport in Bila Tserkva. XVI International Scientific Conference “Monitoring of Geological Processes and Ecological Condition of the Environment” 15–18 November 2022, Kyiv, Ukraine, Mon22-035. 2. Брик Я.П., В.Г. Бурачек, Т.М. Малік Підвищення точності вертикального проектування при будівництві і експлуатації висотних споруд // Наук. техн. конференція «Геодезичне забезпечення будівництва. Сертифікація. Нормативна база. Визначення вартості геодезичних робіт». Київ: НДІБВ. 25 жовтня 2018 р. С. 65-70. 3. В.Бурачек Пристрій для автоматизованого нівелювання / В.Бурачек, С.Крячок, А.Телюков, Я.Брик, Т.Малік / Збірник наукових праць XIII міжнародної науково-практичної конференції «Новітні досягнення геоінформатики та землевпорядкування – Європейський досвід» – ISBN 978-966-502-516-0. Чернігів ЧДІЕІУ. – 2017, №9. – с. 21-25. 4. Бурачек В.Г. Методика определения нормальных высот /В.Г. Бурачек, В.А. Боровой, Т.Н. Малик, И.М. Коберник// Геодезия, картография, кадастр, ГИС – проблемы и перспективы развития: материалы междунар. науч.-практ. конф., Новополюцк, 9-10 июня 2016 г.: в 2 ч. /Полоц. гос. ун-т; редкол.: Г.А. Шароглазова (отв. ред) [и др.]. – Новополюцк: ПГУ, 2016. Ч. 1. – 228 с. С. 27-30. 5. Бурачек В.Г. Концепция автоматизированного геодезического контроля деформаций инженерных сооружений /В.Г. Бурачек, Т.М. Малик// Геодезия, картография, кадастр, ГИС – проблемы и перспективы развития: материалы междунар. науч.-практ. конф., Новополюцк, 9-10 июня 2016 г.: в 2 ч. /Полоц. гос. ун-т; редкол.: Г.А. Шароглазова (отв. ред) [и др.]. – Новополюцк: ПГУ, 2016. Ч. 1. – 228 с. С. 78-81. |

1. Патент України на винахід № № 122360, МПК (2006), G01C 5/00 СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО НІВЕЛЮВАННЯ ЗЛІТНО-ПОСАДКОВОЇ СМУГИ/ заявники та патентовласники В.Г. Бурачек, С.Д. Крячок, Т.М. Малік, В.П. Неміх – а201808759: заявл. 11.02.2019: опубл. 26.10.2020, Бюл. № 20/2020.
2. Патент України на винахід № № 120808, МПК G01C 5/02 (2006.01) G01C 15/06 (2006.01). Автоматизована система геодезичного моніторингу злітно-посадкової смуги / заявники та патентовласники В.Г. Бурачек, С.Д. Крячок, Т.М. Малік, Л.С. Мамонтова, В.П. Неміх – а201808760: заявл. 11.02.2019: опубл. 10.02.2020, Бюл. № 3/2020.
3. Патент України на винахід № 120796, МПК (2006): G01C 11/00, G06K 9/46 (2006.01). СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ АЕРОКОСМІЧНОГО ЗНІМКА/ заявники та патентовласники Беленок В.Ю., В.Г. Бурачек, Зацерковний В.І., Т.М. Малік – а201804507 : заявл. 24.04.2018: опубл. 10.02.2020, Бюл. №3/2020.
4. Патент України на винахід № 120893, МПК (2020.01): G01S 17/00G01N 21/41(2006.01)G01S 15/00. УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ПРИСТРІЙ БУРАЧЕКА-МАЛІК ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ЗАЛОМЛЕННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ПРОМЕНЯ І ВІДСТАНІ/ заявники та патентовласники В.Г. Бурачек, Т.М. Малік – а201805475: заявл. 17.05.2018: опубл. 25.02.2020, Бюл. №4/2020.
5. Патент України на винахід № 120988, МПК (2006) G01S 17/00 G01N 21/41 (2006.01). УЛЬТРАЗВУКОВИЙ СПОСІБ БУРАЧЕКА ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ЗАЛОМЛЕННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ПРОМЕНЯ І ВІДСТАНІ/ заявники та патентовласники В.Г. Бурачек, Т.М. Малік – а201805476: заявл. 17.05.2018: опубл. 10.03.2020, Бюл. №5/2020.
6. Патент України на винахід № 121265, МПК (2006) G01S 17/00 G01N 21/41 (2006.01). РАДІОЛОКАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ БУРАЧЕКА-МАЛІК ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ЗАЛОМЛЕННЯ РАДІОПРОМЕНЯ І ВІДСТАНІ/ заявники та патентовласники В.Г. Бурачек, Т.М. Малік – а201805473: заявл. 17.05.2018: опубл. 27.04.2020, Бюл. №8/2020.
7. Патент України на винахід № 121790, МПК (2006) G01S 13/00 G01S 13/02 (2006.01) G01S 13/26 (2006.01). РАДІОЛОКАЦІЙНИЙ СПОСІБ БУРАЧЕКА ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ЗАЛОМЛЕННЯ РАДІОПРОМЕНЯ І ВІДСТАНІ/ заявники та патентовласники В.Г. Бурачек, Т.М. Малік – а201805472: заявл. 17.05.2018: опубл. 27.07.2020, Бюл. №14/2020.
8. Патент України на винахід № 121514, МПК (2006) G01S 13/00 G01S 13/08 (2006.01) G01S 17/08 (2006.01). СВІТЛОЛОКАЦІЙНИЙ СПОСІБ БУРАЧЕКА ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ЗАЛОМЛЕННЯ СВІТЛОВОГО ПРОМЕНЯ І ВІДСТАНІ/ заявники та патентовласники В.Г. Бурачек, Т.М. Малік – а201805470: заявл. 25.10.2018: опубл. 10.06.2020, Бюл. №11/2020.
9. Патент України на винахід № 117044, МПК (2006): G01C 5/00, G01C 5/02 (2006.01). Пристрій для автоматизованого нівелювання/ заявники та патентовласники В.Г. Бурачек, А.В. Телюков, С.Д. Крячок, Я.П. Брик, Т.М. Малік – а2016 06613: заявл. 16.06.2016: опубл. 11.06.2018, Бюл. №11/2018.
10. Патент України на винахід № 113310, МПК (2006) G01C 5/00. Спосіб визначення нормальних висот/ заявники та патентовласники: Бурачек В.Г., Боровий В.О., Коберник І.М., Малік Т.М. – а201500584: заявл. 26.01.2015: опубл. 10.01.2017, Бюл. №1/2017.
11. Патент України на винахід № 113890, МПК (2006) G01F 23/292 (2006.01), G01C 11/00. СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ ОБ'ЄМУ ШИХТИ В ШИХТОВОМУ ВІДСІКУ / заявники та патентовласники С.В. Бабко, В.Г. Бурачек, Т.М. Малік, В.П. Штенгелов – а201502846: заявл. 30.03.2015: опубл. 27.03.2017, Бюл. № 6/2017.
12. Патент України на винахід № 114461, МПК (2017.01) G01C 5/00. Спосіб автоматизованого нівелювання/ заявники та патентовласники В.Г. Бурачек, А.В. Телюков, С.Д. Крячок, Я.П. Брик, Т.М. Малік – а2016 06615: заявл. 16.06.2016: опубл. 12.06.2017, Бюл. №11/2017.
13. Патент України на винахід № 114959, МПК: G01C 11/36 (2006.01) Спосіб визначення планових координат верхнього геодезичного знаку вертикальної лінії на надвисоких інженерних спорудах/ заявники та патентовласники Я.П. Брик, В.Г. Бурачек, Т.М. Малік – а 201509363: заявл. 29.09.2015: опубл. 28.08.2017, бюл. № 16/2017.
14. Патент України на винахід № 115005, МПК (2006): G01C 5/00, G02B 17/00 АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ВИЗНАЧЕННЯ АСТРОНОМІЧНИХ КООРДИНАТ І ВІДХИЛЕНЬ ПРЯМОВИСНИХ ЛІНІЙ / заявники та патентовласники В.Г. Бурачек, О.О. Железняк, І.М. Коберник, Т.М. Малік – а201610374: заявл. 12.10.2016: опубл. 28.08.2017, бюл. № 16/2017.
15. Патент України на винахід № 115261, МПК (2017.01) G01C 11/00 G02B 13/00

| | |
|-------------------------|--|
| Семінари | - |
| Премії та нагороди | - |
| Членство в організаціях | - |
| Посилання | - |
| Цитування | - |
| Курси | Підвищення кваліфікації за програмою: «Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти» (кредити 3 ЄКТС) (13.02-10.03.2023 року) Сертифікат № KU 02070944/000167-23 10.03.2023 р. |
| Сертифікати | <p>Scientific and pedagogical internship “The use of educational innovation as a basis for training a competitive engineering specialist”. Subject area “Architecture and Construction” ECTS credits: 6 (180 hours). May 1- June 11, 23 Wloclawek, the Republic of Poland. Certificate № TSI-011106-KSW dated 11.06.2023.</p> <p>19-30.11.2018 р. науково-педагогічне стажування на тему «Сучасний процес реформування технічної освіти в Україні та в країнах ЄС» за фахом «Технічні науки» в обсязі 5 кредитів (180 годин) в Університеті економіки с Стальовій Волі (Республіка Польща)</p> |