

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

вченою радою  
Національного аерокосмічного  
університету ім. М.Є. Жуковського  
«Харківський авіаційний інститут»  
наказом ректора О.В. Гайдачук  
від 14.09.2018 р., протокол № 7



**ПРОГРАМА  
ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ**

для здобуття освітнього ступеня бакалавра  
на базі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста  
(нормативний термін навчання – на 2 курс)

зі спеціальності

073 - "Менеджмент"

(код та найменування)

(освітні програми "Менеджмент", "Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності", "Управління проектами" )

**у 2018 році**

Харків  
2018

## ВСТУП

Вступне випробування для здобуття освітнього ступеня бакалавра на базі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста зі спеціальності

073 - "Менеджмент"

(код та найменування)

(освітні програми "Менеджмент", "Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності", "Управління проектами")

(найменування)

відбувається відповідно до «Правил прийому на навчання до Національного аерокосмічного університету імені М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» в 2018 році» у формі індивідуального письмового фахового іспиту, який приймає екзаменаційна комісія з певної спеціальності (освітньої програми), склад якої затверджується наказом ректора Університету.

До фахового іспиту входять питання за темами:

1. Політекономія;
2. Інформатика;
3. Теорія організацій.

Перелік питань за темами наведений у програмі.

### **Критерії оцінювання знань**

1. Результат фахового іспиту визначається за шкалою від 100 до 200 балів.

2. Вступні випробування відбуваються у формі тестування за темами, визначеними в програмі.

Кожен вступник відповідає на 25 питань, що дає змогу отримати максимум 100 балів (по 4 бали за правильну відповідь на одне питання).

3. Мінімальна кількість балів за вступне випробування, визначених за шкалою, зазначеною в п.1, з якими вступник допускається до участі у конкурсі, складає 120 балів.

# 1. Питання за темою Політекономія (найменування)

## 1. Предмет і методи політекономії

Зародження й основні етапи розвитку політекономії як науки. Предмет політекономії. Методи пізнання економічних процесів, явищ та їх класифікація. Економічні закони, категорії. Пізнання і використання економічних законів. Функції економічної теорії. Економічна теорія як теоретико-методологічна база інших економічних наук.

## 2. Економічна система суспільства.

Сутність і структура економічних потреб суспільства. Економічні закони зростання потреб. Економічні інтереси, їхня класифікація та взаємодія. Мотиви та стимули ефективного господарювання. Формаційний та цивілізаційний підходи до періодизації суспільного розвитку. Економічна система, її сутність, цілі й основні структурні елементи. Типи економічних систем. Власність, її сутність, форми і місце в економічній системі. Місце і роль людини в економічній системі. Сутність і структура економічних потреб суспільства. Економічні закони зростання потреб. Економічні інтереси, їхня класифікація та взаємодія. Мотиви та стимули ефективного господарювання.

## 3. Виробництво, його сутність та роль у житті суспільства.

Сутність і структура суспільного виробництва. Матеріальне і нематеріальне виробництво. Основні фактори суспільного виробництва та їхній зв'язок. Ефективність виробництва, її сутність, економічні та соціальні показники. Форми організації суспільного виробництва: натуральне і товарне. Економічні та неекономічні блага

## 4. Теорія товару і грошей.

Товар і його властивості. Альтернативні теорії вартості. Закон вартості, його сутність та функції. Походження, сутність функції грошей. Закон грошового обігу. Інфляція, її сутність і соціально-економічні наслідки.

## 5. Теоретичні основи ринкової економіки та її основні елементи.

Ринкове господарство як невід'ємна складова товарного виробництва. Риси, структура та функції ринку. Основні суб'єкти ринкової економіки. Інфраструктура ринку. Сутність попиту і пропозиції, фактори, що на них впливають. Еластичність попиту і пропозиції. Ринкова рівновага. Конкуренція, її суть і економічні основи. Види економічної конкуренції. Методи конкурентної боротьби. Монополія: причини виникнення. Суть та основні форми. Антимонопольна політика.

## 6. Підприємництво та підприємництво в ринковій економіці.

Зміст, основні принципи та ознаки підприємництва. Теорії та моделі підприємництва. організаційно-правові форми підприємництва. Класифікація підприємства за розмірами. Малий бізнес. Нові види підприємницької діяльності.

## 7. Капітал підприємства, його кругообіг та обіг.

Капітал як економічна категорія товарного виробництва. Структура авансового капіталу. Витрати виробництва, їхня сутність та класифікація. Прибуток на капітал і фактори що його визначають. Економічна роль прибутку. Кругообіг і обіг промислового капіталу. Амортизація і відтворення основного капіталу.

## 8. Капітал сфери обігу.

Сфера обігу в ринковій економіці. Сутність. Функції та місце сфери обігу у ринковій економіці. Позичковий капітал як відокремлена частина грошових функціональних форм промислового і торговельного капіталу. Кредит як форма руху позичкового капіталу. Банківська система як інфраструктурний елемент сучасної ринкової економіки. Цінні папери акційних товариств. Ринок цінних паперів.

## 9. Ринкові відносини в аграрному секторі.

Аграрні відносини, їхній зміст і особливості. Земельна рента, її сутність, види і механізм утворення. Ринок земельних ресурсів. Ціна землі. Агропромислова інтеграція і агропромисловий комплекс. Державна підтримка регулювання і підтримки сільськогосподарського виробництва. Зміст, види та пропорції національного (суспільного)

відтворення. Теоретичні моделі суспільного виробництва. Система національного рахівництва: необхідність виникнення зміст, цілі. основні макроекономічні показники.

10. Доходи населення, їх формування та розподіл.

Сутність, види та джерела формування доходів. Номінальна і реальні доходи. функціональний розподіл доходів. Марксистська та маржиналістська концепції. Попит на ресурси та чинники, що його визначають в теорії граничної продуктивності. Ціноутворення на ринку праці. Заробітна плата як явище ринку. Економічна рента і трансферний дохід у складі заробітної плати. Вплив держави та профспілок на функціонування ринку праці. Персональний розподіл доходів. Сімейні доходи, їх рівень, джерела і структура. Циклічність економічного розвитку як прояв макроекономічної нестабільності. Теорії циклічних коливань. Класифікація економічних циклів за тривалістю та їх характеристика. Середні цикли та їх фази. Нециклічні коливання економіки. Безробіття, його зміст, види та форми. Наслідки впливу безробіття на економіку. Економічне зростання: зміст, типи, чинники. Концепції та моделі економічного зростання.

11. Держава та її економічні функції.

Необхідність, зміст, структура та функції фінансів. Фінансова система. Державний бюджет. Бюджетний дефіцит і державний борг. Теорії оподаткування. Необхідність, зміст і принципи функціонування кредиту. Форми і функції кредиту. Кредитна система та її структура.

12. Світове господарство і міжнародні економічні відносини. Світове господарство і міжнародні економічні відносини. Міжнародний поділ праці та інтернаціоналізація економіки як основа формування світового господарства. Форми міжнародних відносин. Всесвітній ринок товарів і послуг. міжнародний рух капіталу. Зміст і структура світової валютної системи. Сутність, принципи і форми міграції робочої сили. Глобалізація як закономірність світо господарського зв'язку. Сутність, ознаки та рівні глобалізації економіки. Взаємопов'язаність і передумови вирішення глобальних проблем.

13. Економічні аспекти глобальних проблем.

Причини виникнення. Сутність і класифікація глобальних проблем. Сучасні глобальні проблеми. Паливно-енергетична та сировинна проблема. Екологічна криза та форми її прояву. Демографічні проблеми світу та шляхи їх вирішення. Проблеми роззброєння та мирного використання атому. Необхідність і форми міжнародного співробітництва у вирішенні глобальних проблем та розвитку світового господарства.

### *Література*

1. Економічна теорія: Політекономія: Підручник/За ред. В.Д. Базилевича. – К.: Знання, 2006. – 631 с.

2. Башнянін Г.І., Шевчук Є.С. та ін. Політична економія. Навчальний посібник /За ред. д.е.н., проф. Г.І. Башняніна і к.е.н., доц. Є.С. Шевчук. 5-те вид. – Львів: «Новий Світ-2000», 2006.

3. Політична економія: навч. посібник / Ю.О. Гаркуша, І.Ю. Тур, Г.М. Шведова. – Х.: Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського «Харьк. авіац. ін-т», 2011. – 152с.

4. Економічна теорія навч. посібник / Ю.О. Гаркуша, В.І. Мельникова, С.Н. Хмель та ін. – Х.: Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського «Харьк. авіац. ін-т», 2010. – 212с.

5. Мочерний С.В. Економічна теорія.: Посібник для вузів К. Академік. 1995.

Питання склав

ст. викладач кафедри економічної теорії



І.Ю. Тур

к.е.н., професор,

завідувач кафедри економічної теорії



Я.В. Сафронов

## 2. Питання за темою Інформатика (найменування)

1. Основні поняття інформатики та комп'ютерної техніки. Структура та основні пристрої сучасних ПК.

Інформатика: предмет та завдання. Роль інформатики та комп'ютерної техніки у сучасному суспільстві. Поняття про інформацію; її властивості. Специфічні особливості інформації у сфері економіки та менеджменту. Інформаційні системи та технології. Технічна база сучасних інформаційних технологій. Стан, тенденції розвитку та покоління ЕОМ. Персональні комп'ютери, їх місце у сучасних інформаційних системах та форми використання. Склад функціональних блоків ПК та їх характеристика. Критерії вибору та вимоги до конфігурації ПК на сучасному етапі. Машинні носії інформації, їх типи та порівняльна характеристика. Основи побудови ПК: представлення інформації, логічні основи побудови, програмне управління.

2. Принципи та структура програмного забезпечення ПК.

Основні поняття, склад та структура програмного забезпечення ПК. Системне програмне забезпечення: операційні системи (ОС), програми-оболонки. Поняття про файлову систему. ОС Windows. Інтерфейс користувача, налагодження робочого простору. Робота з файлами і папками у середовищі Windows. Програма Explorer. Призначення службових програм. Структура даних на магнітних дисках та програми перевірки, дефрагментації та форматування дисків. Програми-архіватори. Антивірусні програми. Засоби комп'ютерної оргтехніки: текстовий редактор, календар, записна книжка. Програма MS Outlook. Прикладні програми та сфери їх застосування. Пакети прикладних програм MicrosoftOffice.

3. Системи обробки текстової інформації.

Системи опрацювання текстів, їх класифікація та функції. Підготовка текстових документів у середовищі MS Word. Параметри сторінки. Редагування тексту. Форматування тексту. Поняття стилю. Оформлення документа за допомогою стилів. Використання таблиць в текстах. Текстові колонки. Списки. Колонтитули. Автоматичне створення змісту документу. Вставка в текстовий документ формул, графічних об'єктів, організаційних діаграм, закладок та гіперпосилань. Підготовка ділової кореспонденції, рахунків, формулярів, тощо. Додаткові можливості опрацювання текстової інформації: електронний переклад; автоматизація введення тексту до ПК за допомогою систем оптичного розпізнавання.

4. Інформаційна технологія представлення інформації у вигляді мультимедійних презентацій.

Програма створення презентацій MS PowerPoint. Інтерфейс та типові об'єкти презентації. Дизайн слайдів. Текстові слайди. Діаграми, схеми та таблиці. Графічні об'єкти. Форматування презентації. Вставка звука та відеокліпів. Налаштування анімації. Налаштування параметрів показу презентації. Демонстрація слайд-шоу.

5. Візуалізація інформації у середовищі MS Visio.

Призначення програми MS Visio. Інтерфейс програми. Поняття схеми. Способи створення схем. Масштабування та позиціонування схеми. Форматування схем. Поняття фігури; набори фігур. Робота з фігурами: виділення, копіювання, переміщення, групування, з'єднання та ін. Інструменти малювання фігур. Використання тексту на схемах. Основні типи діаграм.

6. Технологія обробки даних у середовищі табличного процесора MS Excel.

Загальна характеристика табличного процесора, структура вікна MS Excel. Об'єкти MS Excel. Структура робочого листа. Абсолютна і відносна адресація комірок. Типові операції редагування електронної таблиці. Типи даних. Форматування даних та таблиці в цілому.

Виконання обчислень в таблиці. Інформаційні зв'язки між таблицями, групові імена. Використання Конструктора функцій.

Ділова графіка. Призначення та основні поняття і об'єкти Конструктора діаграм. Типи діаграм, особливості та обмеження використання. Створення та оформлення діаграм. Типові операції редагування та форматування об'єктів діаграми. Ведення списків (баз даних) у середовищі табличного процесора.

7. Основи побудови бази даних. Системи управління базами даних (СУБД) MS Access.

Поняття про базу даних (БД). Інфологічна модель даних: нормалізація відносин, типи зв'язків, поняття про ключ та його типи, обмеження цілісності. Реляційна БД. Етапи проектування БД. Функціональні можливості СУБД. Коротка характеристика основних об'єктів СУБД MS Access. Інтерфейс прикладного вікна та вікна бази даних. Структура таблиць в СУБД Access. Типи даних Access. Створення, редагування та налагодження властивостей таблиць. Встановлення та редагування зв'язків між таблицями. Робота з записами в режимі Таблиця: дозапис, видалення, копіювання, пошук, сортування, фільтрація.

Використання запитів у СУБД Access. Визначення запиту, типи та режими створення. Результат виконання запиту, поняття про динамічний набір даних. Створення та редагування запитів на вибірку. Визначення умов відбору. Правила використання символів підстановки та виразів в умовах відбору. Створення обчислювальних полів в запитах. Призначення, особливості використання та технологія створення запитів з параметрами, підсумкових та перехресних запитів. Запити на зміну. SQL-запити. Визначення властивостей запитів.

Поняття про форму, призначення, типи та режими створення. Макет форми. Елементи керування у формі. Створення обчислювальних полів у формі. Налаштування властивостей форми у діалоговому вікні Свойства. Технологія створення і вбудови підлеглих форм.

Макроси у СУБД Access. Технологія створення, редагування та налагодження макросів.

8. Організація інформаційної бази системи оброблення інформації.

Інформаційні бази (ІБ) та їх місце в інформаційному забезпеченні ІС. Принципи розробки та вимоги до ІБ. Позамашинні ІБ, їх склад та характеристики. Способи організації машинної ІБ та переваги концепції баз даних. Логічні та фізичні моделі баз даних. Нормалізація відношень. Інтегровані ІС. Перспективні напрями розвитку ІС: системи підтримки прийняття рішень (СППР) та експертні системи (ЕС).

### *Література*

1. Ярмуш О.В., Редько М.М. Інформатика і комп'ютерна техніка. Навчальний посібник, Київ: "Вища освіта", 2006. - 359 с., іл.

2. Клименко О.Ф., Головка Н.Р., Шарапов О.Д. Інформатика та комп'ютерна техніка: Навч.-метод. посібник / За заг. ред. О.Д. Шарапова. К.: КНЕУ, 2002. — 534 с.

3. Економічна інформатика : навч. посіб. / В. А. Ткаченко, Г. Ю. Під'ячий, В. А. Рябик. – Харків : НТУ "ХПІ", 2011. – 312 с.: іл.

4. Ляхович В.Ф. Основы информатики. – Ростов на /Д: Из-во «Феникс».- 2000. – 608 с.

5. Информатика: Базовый курс / С.В. Симонович и др. - СПб.: Питер, 2002 640с.

6. Microsoft Office System 2007/ Русская версия. Серия "Шаг за шагом"/ Кокс Дж., Фрай К.Д., Ламберт С., Препернау Дж., Мюррей К.; пер с англ. - М.: ЭКОМ Паблишерз, 2007. - 928 с.: ил.

7. Информатика. Програмне забезпечення : навч. посіб. / В.М.Ахрамович; Нац. акад. статистики, обліку та аудиту. - К. : ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2012. - 376 с., іл. - Бібліогр.

Питання склали

ст. викладач кафедри 304

д.т.н., доц,

завідувач кафедри 304

І.О. Трофимова

А.Г. Чухрай

### 3. Питання за темою Теорія організацій

#### 1. Методологічні засади теорії організацій

Сутність поняття «організація».

Закони організації. Закони функціонування (статики) організації: закон композиції; закон пропорційності; закон найменших. Закони розвитку (динаміки) організації: закон онтогенезу (перетворення); закон синергії; закон інформованості-упорядкованості; закон єдності аналізу й синтезу, закон самозбереження.

Принципи організації: принцип ланцюгового зв'язку; принцип інгресії; принцип підбору; принцип рухомої рівноваги; принцип слабкої ланки. Групування принципів.

Етапи розвитку організації: зародження, зростання, зрілість, старіння. Збереження рівноваги організації та її цілісності.

#### 2. Основні організаційні теорії та моделі

Організаційні теорії: класична організаційна теорія; теорії організаційної поведінки; теорія інститутів та інституційних змін; популяційно-екологічна (еволюційна) теорія; тектологія О. Богданова; ноосфера В.І. Вернадського.

Еволюція теоретичних концепцій організації.

Основні моделі організацій: органічна та механістична моделі.

Сучасна організаційна парадигма: сутність, значення, зміст, практична спрямованість.

#### 3. Організація як система

Аспекти організаційного порядку. Типологія організацій. Класифікація організацій за ознаками: класифікація за принципами управління; класифікація за функціональними ознаками; класифікація за ознакою реалізації суспільних функцій; класифікація за ознакою визначення цілі (ціннісно-орієнтовані організації; організації, які формують власні цілі; цілескеровані організації; цілеспрямовані організації; цілеорієнтовані організації; цілепридатні організації; паразитичні організації), класифікація організацій за формою власності.

#### 4. Організація як соціум

Соціальна організація і соціальна спільність. Людина як елемент соціальної системи. Активність і опірність соціальної організації. Загальні риси соціальної організації.

Основні види соціальних організацій: формальна й неформальна організації.

Механізми регулювання (регулятори) у соціальних системах: цільова управлінська дія, саморегуляція (самоуправління), організаційний порядок.

#### 5. Самоорганізація

Природно-наукові засади синергетики. Ентропія. Самоорганізація як ґрунтовний процес природи. Антиентропійна спрямованість самоорганізації. Сутнісний зміст синергетики.

Синергетична концепція самоорганізації. Основні положення синергетичної концепції самоорганізації. Аттрактори, бифуркація, фрактали, детермінований хаос. Процеси самоорганізації. Необерненість і неповторюваність самоорганізації. Принципи самоорганізації: принцип від'ємного зворотного зв'язку; принцип позитивного зворотного зв'язку. Спонтанність і випадковість.

Гнучкість організації. Гнучкість процесу: гнучкість орієнтації й реалізації. Гнучкість системи: фактори й результати гнучкості системи. Виробнича гнучкість: фактори та функціональні й структурні ознаки виробничої гнучкості.

#### 6. Аналіз зовнішнього й внутрішнього середовища організації

Внутрішнє середовище організації. Змінні всередині організації (внутрішні фактори): цілі, завдання, структура, технологія, люди. Культура та імідж організації як її внутрішні фактори. Взаємозв'язок внутрішніх факторів. Методи дослідження внутрішнього середовища організації: аналітичні методи; експертні методи; лінійне програмування; динамічне програмування; діагностування (експрес-діагностика, ґрунтова діагностика); внутрішній моніторинг (моментні спостереження, постійні спостереження). Зовнішнє середовище організації. Мікрооточення (фактори зовнішнього середовища безпосереднього впливу): партнери; конкуренти; центральні та місцеві органи влади; навколишнє населення; природні

умови. Макрооточення (фактори зовнішнього середовища опосередкованого впливу): міжнародні події та оточення; стан економіки; соціокультурні фактори; політичні обставини; розвиток науки й технології; право; соціально-суспільні фактори. Методи дослідження зовнішнього середовища (зовнішній моніторинг): зовнішнє спостереження; цільове спостереження; неформальний пошук; формальний пошук.

Взаємозв'язок факторів зовнішнього та внутрішнього середовища організації.

7. Методи дослідження та прийняття управлінських рішень в діяльності організацій. Методи досліджень діяльності організацій: діалектичний, системний підхід; моделювання: вербальне, фізичне, аналогове, математичне. Фактори, що впливають на процес прийняття управлінських рішень. Моделі прийняття управлінських рішень. Взаємозалежність рішень. Підходи до прийняття рішень. Різновиди технологій прийняття рішень. Якість управлінських рішень. Класифікація методів обґрунтування та прийняття управлінських рішень. Врахування ризиків при прийнятті управлінських рішень.

8. Організаційне проектування

Концептуальні терміни: організаційна форма управління (ОФУ); відносини; децентралізація; стратегія; структура; виробнича структура; технологічна структура; зв'язок; структура управління; ланка управління; рівень управління. Сутність та етапи організаційного проектування. Переваги та недоліки традиційних організаційних форм управління. Переваги та недоліки адаптивних організаційних форм управління. Теоретичні засади створення й розвитку організаційних форм управління.

Методологія проектування організаційних форм управління. Концептуальні підходи до проектування організаційних форм управління. Основні методологічні принципи проектування організаційних форм управління. Методи проектування організаційних форм управління.

Технологія проектування організаційних форм управління. Процес проектування організаційних форм управління: зміст основних етапів проектування ОФУ (передпроектної підготовки, проектування, впровадження проекту). Розробка організаційного робочого проекту.

Оцінка ефективності організаційних форм управління. Підходи до оцінки ефективності організаційних форм управління. Показники оцінки ефективності. Методика розрахунку основних коефіцієнтів: ефективності ОФУ; ланковості; територіальної концентрації; дублювання функцій; надійності системи управління; централізації (децентралізації) функцій; ефективності використання інформації.

Криза парадигми традиційного менеджменту. Перспективи розвитку організаційних утворень.

9. Культура організації

Зміст понять «культура» і «організаційна культура». Концептуальні підходи до формування організаційної культури. Моделі організаційної культури. Характеристики організаційної культури. Громадянська й корпоративна культури.

Типологія організаційних культур. Визначальні фактори культури організації. Підходи до типізації організаційних культур: факторні моделі цінностей; менталітет і організаційна культура; фундаментальні вірування та цінності; ставлення до часу; конкуруючі цінності. Характеристика типів культури за ознакою конкуруючих цінностей: кланова, ієрархічна (бюрократична), ринкова та адхократична культури.



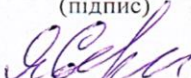

Сучасна українська організаційна культура: джерела та основний зміст.

#### Література

1. Беляев А.А., Короткое Э.М. Системология организации : учебник / под ред. Э.М. Короткова. - М. : ИНФРА-М, 2000. - 182с.
2. Мильнер Б.З. Теория организации : Учебник. - 2-е изд. - М. : ИНФРА-М, 1999. - 480с.
3. Радченко Я.В., Смирнов Э.А. Теория организации. - М.: ЗАО Финстатинформ, 2000.
4. Смирнов Э. А. Теория организации : Учеб. пособие. - М., 2000.



5. Теория организации / Т. Ю. Приходько, В. И. Приходько. - СПб.: Питер, 2004. - 269 с: ил.
6. Теория организации : учебник / под ред. В. Г. Алиева.- М., 1999.

|   |  |  |
|---|--|--|
| Питання склав<br>к.т.н., доцент, доцент кафедри 602 |              | В.М. Момот                                     |
| Завідувач кафедри 602                               | <br>(підпис) | <u>В.М. Варганян</u><br>(ініціали та прізвище) |
| Завідувач кафедри 601                               | <br>(підпис)  | <u>Я.В. Сафронов</u><br>(ініціали та прізвище) |
| Завідувач кафедри 304                               | <br>(підпис) | <u>А.Г. Чухрай</u><br>(ініціали та прізвище)   |

Програму розглянуто й узгоджено на випусковій кафедрі менеджменту (№602), протокол № 7 від «18» січня 2018 р.

Програму вступного випробування для здобуття освітнього ступеня бакалавра на базі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста зі спеціальності 073 «Менеджмент» (освітні програми “Менеджмент”, “Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності”, “Управління проектами”) узгоджено науково-методичною комісією Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» з галузей знань «Культура і мистецтво», «Гуманітарні науки», «Соціальні та поведінкові науки» й «Управління та адміністрування» (НМК 4)

Протокол № 4 від 05 лютого 2018 р.

Голова НМК 4

к.т.н., доц.



Н.В. Доценко