



НАЗВА КУРСУ

Науковий семінар

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

| | |
|---|--|
| Рівень вищої освіти | <i>Перший (бакалаврський) / Другий (магістерський) / Третій (освітньо-науковий)</i> |
| Галузь знань | <i>XX Назва¹ ІІ Математика і статистика</i> |
| Спеціальність | <i>XXX Назва¹¹³ прикладна математика</i> |
| Освітня програма | <i>Назва ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА другого (магістерського) рівня вищої освіти Назва Наука про дані та математичне моделювання</i> |
| Статус дисципліни | <i>Нормативна / Вибіркова</i> |
| Форма навчання | <i>очна(денна)/очна(вечірня)/заочна/дистанційна/змішана</i> |
| Рік підготовки, семестр | <i>X курс, осінній / весняний семестр</i> |
| Обсяг дисципліни | <i>40,25 год</i> |
| Семестровий контроль/ контрольні заходи | <i>Залік/тематична контрольна робота</i> |
| Розклад занять | <i>ПНД/1-й і 2-й тиждень/14:15</i> |
| Мова викладання | <i>Українська/Англійська/Німецька / Французька</i> |
| Інформація про керівника курсу / викладачів | <i>Лектор: науковий ступінь, вчене звання, ПІБ, контактні дані² канд., техн., наук, ст. наук. співр. МАСЛЯНКО Павло Павлович mppdom@i.ua канд., техн., наук, ст. наук. співр. МАСЛЯНКО Павло Павлович mppdom@i.ua Практичні / Семінарські: науковий ступінь, вчене звання, ПІБ, контактні дані Лабораторні: науковий ступінь, вчене звання, ПІБ, контактні дані канд., техн., наук, ст. наук. співр. МАСЛЯНКО Павло Павлович mppdom@i.ua</i> |
| Розміщення курсу | <i>Посилання на дистанційний ресурс (Moodle, Googleclassroom, тощо) Workspace URL: 1-67f7282.slack.com</i> |

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Викладач обґрунтовує необхідність вивчення навчальної дисципліни, відповідаючи на питання «Чому майбутньому фахівцю варто вчити саме цю дисципліну?», визначає **мету, предмет дисципліни та програмні результати³ навчання** (компетентності, знання, уміння, навички, досвід, послідовність дій в стандартних виробничих ситуаціях тощо), які студент/аспірант набуде після вивчення дисципліни з розподілом на окремі освітні компоненти (якщо дисципліна вивчається декілька семестрів).

¹В полях Галузь знань/Спеціальність/Освітня програма:

Для дисциплін професійно-практичної підготовки зазначається інформація відповідно до навчального плану. Для соціально-гуманітарних дисциплін вказується перелік галузей, спеціальностей, або «для всіх».

²Електронна пошта викладача або інші контакти для зворотного зв'язку, можливо зазначити прийомні години або години для комунікації у разі зазначення контактних телефонів. Для силабусу дисципліни, яку викладає багато викладачів (наприклад, історія, філософія тощо) можна зазначити сторінку сайту де представлено контактну інформацію викладачів для відповідних груп, факультетів, інститутів.

³Для нормативних дисциплін зазначається згідно матриці відповідності програмних компетентностей та результатів навчання в освітній програмі.

Науковий семінар — це така форма проведення занять зі студентами, де студенти доповідають, обговорюють і вчать презентувати свої власні наукові досягнення і інженерні розробки.

Наукові семінари магістерських програм призначені, у першу чергу, для демонстрації власних результатів виконання магістерських дисертацій.

На науковий семінар виносяться такі основні питання підготовки магістерської дисертації:

1. Підготувати і провести загальні збори студентів-магістрантів разом з науковими керівниками і керівниками переддипломної практики. Узгодити дату і час проведення зборів з науковими керівниками і керівниками переддипломної практики (С.М. Копичко).

Наукові керівники формують групи своїх магістрантів, уточнюють і редагують наявну документацію, ставлять індивідуальні завдання на переддипломну практику за темою МД, встановлюють індивідуальні графіки занять з магістрантами.

Для підготовки і проведення загальних зборів студентів-магістрантів підготувати і відправити на адресу студентів-магістрантів електронні версії всіх необхідних для проходження практики шаблонів документів, в т.ч. щоденник з п/д практики, зразки документів з працевлаштування, Положення про Державну атестацію магістрів КПІ ім. Ігоря Сікорського, Дорожню карту підготовки магістрів, та ін (С.М. Копичко).

Провести консультацію щодо заповнення всіх необхідних, для проходження практики, документів (С.М. Копичко).

Рекомендувати студентам-магістрантам принести на збори всі напрацьовані на 5 – му курсі матеріали за темою МД, а саме:

- заяву встановленого зразка на ім'я завідувача кафедри ПМА Чертова О.Р. з попередньою назвою теми МД і проханням призначити наукового керівника;

- формалізацію постановки задачі МД (об'єкт, предмет і мета дослідження, кінцевий результат виконання МД);

- шаблон – першу версію МД за форматом і вимогами Положення про державну атестацію магістрів КПІ ім. Ігоря Сікорського з прописаними структурою, завданнями на МД і виконаним першим розділом МД з попередньою назвою «Огляд існуючих рішень за темою МД» (С.М. Копичко)..

В разі зміни теми МД, тут і надалі в процесі п/д практики, перелік і зміст документів подається за зміненою темою МД (С.М. Копичко).

Підготувлену першу версію статті (тез доповіді) на науково-практичну конференцію магістрантів та аспірантів Прикладна математика і комп'ютинг (ПМК-2021)

Мета переддипломної практики:

- заняття з н/керівником, уточнити тему, формалізацію постановки задачі і завдання МД;
- сформулювати і захистити першу версію МД;
- підготувати презентацію першої версії МД;
- підготувати і подати до організаційного комітету Прикладна математика і комп'ютинг (ПМК-2021) тези доповіді за матеріалами МД.

Конкретні завдання переддипломної практики

6.1 Перший – четвертий тижні п/д практики.

Уточнення та/або формування:

- заяви встановленого зразка на ім'я завідувача кафедри ПМА Чертова О.Р. з попередньою назвою теми МД і проханням призначити наукового керівника;

- формалізації постановки задачі МД (об'єкт, предмет і мета дослідження, кінцевий результат виконання МД);

- шаблону – першу версію МД за форматом і вимогами Положення про державну атестацію магістрів КПІ ім. Ігоря Сікорського з прописаними структурою, завданнями на МД і виконаними першим розділом МД з попередньою назвою «Огляд існуючих рішень за темою МД», та іншими розділами.

6.2 П'ятий-шостий тиждень п/д практики (магістранти, наукові керівники):
- уточнити остаточну тему, формалізацію постановки задачі і завдання МД;
- сформуувати і захистити першу версію шаблону МД з виконаними всіма розділами (поточний контроль проведення практики);
- підготувати проект тез доповіді на ПМК 2021.

6.3 Сьомий тиждень п/д практики (магістранти, наукові керівники):
- подати до організаційного комітету тези доповіді на ПМК 2021 (орієнтовно до 1 жовтня 2021).

6.4 Восьмий тиждень п/д практики (магістранти, наукові керівники):
- подати до комісії з прийому результатів переддипломної практики остаточну заяву, формалізацію постановки задачі, першу версію МД, презентацію МД, тези доповіді на ПМК 2021.

Захист результатів переддипломної практики (магістранти, наукові керівники, комісія з п/д практики):

- захистити результати п/д практики;
- ознайомитись з порядком попереднього захисту МД.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Зазначається перелік дисциплін, або знань та умінь, володіння якими необхідні студенту (вимоги до рівня підготовки) для успішного засвоєння дисципліни (наприклад, «базовий рівень володіння англійською мовою не нижче А2»). Вказується перелік дисциплін які базуються на результатах навчання з даної дисципліни.

Формалізація постановки задачі МД (об'єкт, предмет і мета дослідження, кінцевий результат виконання МД)

Формалізація постановки задачі МД (ФПЗ МД) розробляються на основі обраної теми МД, або назви обраного напрямку чи області наукових інтересів студента, що відповідають спеціалізації кафедри прикладної математики «Наука про дані та математичне моделювання».

Розробка ФПЗ МД є надзвичайно важливим етапом підготовки МД.

За виразом Конфуція, древнього китайського мислителя і філософа, «Якщо почитати з неправильного, то мало надії на правильне завершення».

За висловом К. Норберг-Шульца «Тільки при повному розумінні задачі можна знайти відповідні способи їх розв'язку. Для результатів важливіше поставити правильні питання, чим правильно відповісти на помилкові питання».

Тому тема МД, або назва обраного напрямку чи області наукових інтересів повинна починатись з назви кінцевого, основного результату виконання завдань МД: метод, методологія, модель, процес, алгоритм, спосіб, системний аналіз, система, підсистема, програмний модуль, програмний продукт, математичне та програмне забезпечення, логістична модель, функціональна модель, динамічна модель, класифікатор, тощо, з подальшим уточненням до чого/для чого, власне, цей ключовий результат відноситься.

Зрозуміло, що тема МД, або назва обраного напрямку чи області наукових інтересів формується не одразу, носить ітеративний характер і може уточнюватись у процесі виконання МД та отриманих результатів.

Таким чином формалізація постановки задачі дисертаційного дослідження передбачає підготовку і формальне представлення системи ключових сутностей, що достатньо повно відображають суть МД при заданих обмеженнях. Це, зокрема, такі сутності як, об'єкт дослідження, предмет дослідження, мета дослідження і кінцевий результат дослідження.

Дано визначення цих сутностей.

Визначення 1. Об'єкт дослідження, - це множина вже існуючих сутностей визначеної області досліджень, що описують предметну область з заданою точністю і вирішують задекларовані у МД задачі.

Застосування визначення. Повне розкриття переліку сутностей об'єкту досліджень на вербальному рівні дозволяє зробити фаховий огляд існуючих теоретичних рішень і практичних засобів для першого розділу МД з умовною назвою «Огляд існуючих рішень за темою МД».

Визначення 2. Предмет дослідження, - це виділена з множини сутностей об'єкту досліджень підмножина сутностей визначеної області досліджень, що є конкретним предметом досліджень задекларованих у МД.

Застосування визначення. Повне розкриття переліку сутностей предмету досліджень на вербальному рівні та у інших необхідних нотаціях дозволяє провести дослідження і отримати теоретичні та практичні результати у процесі вирішення завдань задекларованої теми МД.

Визначення 3. Мета досліджень, - це вирішення всіх поставлених у МД завдань і визначення конкретних наслідків від застосування (економічних, фінансових, соціальних, технічних, тощо)

Застосування визначення. Правильно формалізована мета досліджень з встановленими границями і обмеженнями дозволяє отримати конкретні результати проведених досліджень.

Визначення 4. Кінцевий результат виконання завдань МД, - це систематизовані теоретичні результати та/або практичні засоби отримані в результаті виконання завдань МД і формалізовані у формах наукової новизни та висновків до МД.

Застосування визначення. Кінцевий результат виконання завдань МД дозволяє у повному обсязі оцінити рівень, повноту і адекватність наукових/ науково-технічних (прикладних) результатів виконання завдань МД та ступінь досягнення мети досліджень.

3. Зміст навчальної дисципліни

Надається перелік розділів і тем всієї дисципліни.

УВАГА!!!

1. На захист результатів переддипломної практики виноситься Звіт з переддипломної практики.

2. Структура і зміст розділів Звіту з переддипломної практики складається з таких розділів:

- Титульна сторінка (за зразком);
- Зміст Звіту з переддипломної практики;
- Перелік умовних позначень, скорочень і термінів (за наявності);
- Вступ з коротким оглядом проблемної області за якою виконується МД, коротка аргументація актуальності задекларованих досліджень;
- Формалізація постановки задачі МД (об'єкт, предмет і мета дослідження, кінцевий результат виконання МД);
- Перша повна версія МД з виконаними всіма розділами і додатками;
- Програмне забезпечення (архітектура, короткий опис функціональності, мова програмування, тощо);
- Презентація першої повної версії МД з виконаними всіма розділами (окремі слайди можуть бути ще не розроблені);
- Перша версія статті (тез) доповіді на ПМК 2021;
- Висновки до звіту;
- Перелік посилань;
- Додатки (за наявності).

4. Навчальні матеріали та ресурси

Зазначається: базова (підручники, навчальні посібники) та додаткова (монографії, статті, документи, електронні ресурси) література, яку потрібно прочитати або використовувати для опанування дисципліни.

Можна надати рекомендації та роз'яснення:

- де можна знайти зазначені матеріали (бібліотека, методичний кабінет, інтернет тощо);
- що з цього є обов'язковим для прочитання, а що факультативним;
- як саме студент/аспірант має використовувати ці матеріали (читати повністю, ознайомитись тощо);
- зв'язок цих ресурсів з конкретними темами дисципліни.

Бажаємо зазначати не більше п'яти базових джерел, які є вільно доступними, та не більше 20 додаткових.

1. Дорожня карта підготовки магістрів мн/мп за спеціальністю Data Science та моделювання.
2. Конспект лекцій з курсу основи наукових досліджень.
3. ПЗ для проведення презентацій.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни(освітнього компонента)

Надається інформація (за розділами, темами) про всі навчальні заняття (лекції, практичні, семінарські, лабораторні) та надаються рекомендації щодо їх засвоєння (наприклад, у формі календарного плану чи деталізованого опису кожного заняття та запланованої роботи).

Календарний план виконання завдань і обговорення на науковому семінарі.

6.1 Перший – четвертий тижні п/д практики.

Уточнення та/або формування:

- заяви встановленого зразка на ім'я завідувача кафедри ПМА Чертова О.Р. з попередньою назвою теми МД і проханням призначити наукового керівника;
- формалізації постановки задачі МД (об'єкт, предмет і мета дослідження, кінцевий результат виконання МД);
- шаблону – першу версію МД за форматом і вимогами Положення про державну атестацію магістрів КПІ ім. Ігоря Сікорського з прописаними структурою, завданнями на МД і виконаними першим розділом МД з попередньою назвою «Огляд існуючих рішень за темою МД», та іншими розділами.

6.2 П'ятий-шостий тиждень п/д практики (магістранти, наукові керівники):

- уточнити остаточну тему, формалізацію постановки задачі і завдання МД;
- сформулювати і захистити першу версію шаблону МД з виконаними всіма розділами (поточний контроль проведення практики);
- підготувати проект тез доповіді на ПМК 2021.

6.3 Сьомий тиждень п/д практики (магістранти, наукові керівники):

- подати до організаційного комітету тези доповіді на ПМК 2021 (орієнтовно до 1 жовтня 2021).

6.4 Восьмий тиждень п/д практики (магістранти, наукові керівники):

- подати до комісії з прийому результатів переддипломної практики остаточну заяву, формалізацію постановки задачі, першу версію МД, презентацію МД, тези доповіді на ПМК 2021.

Захист результатів переддипломної практики (магістранти, наукові керівники, комісія з п/д практики):

- захистити результати п/д практики;
- ознайомитись з порядком попереднього захисту МД.

6. Самостійна робота студента/аспіранта

Зазначаються види самостійної роботи (підготовка до аудиторних занять, проведення розрахунків за первинними даними, отриманими на лабораторних заняттях, розв'язок задач, написання реферату, виконання розрахункової роботи, виконання домашньої контрольної роботи тощо) та терміни часу, які на це відводяться.

Самостійна робота студента спрямована на якісну підготовку Формалізації постановки задачі магістерської дисертації за встановленим зразком.

Для демонстрації конкретної реалізації формалізації постановки задачі конкретної теми МД покажемо приклади.

Приклад 1. [Для прикладу використані фрагменти формалізації постановки задачі МД магістранта Олексія Москаля започатковані в процесі вивчення дисциплін «Основи наукових досліджень» та «НДР за темою МД» і виконання МД на тему «Математичне та програмне забезпечення системи паралельного редагування контенту в мережевих ресурсах» протягом першого і другого років навчання у магістратурі, викладач дисциплін та науковий керівник МД Маслянко Павло Павлович, к.т.н., доцент»].

1. Об'єкт дослідження

Методи застосування операційних перетворень для побудови систем паралельного редагування контенту, моделі цілісності системи операційних перетворень: CC, CCI, CSM, CA моделі, алгоритми treeOPT, GOT, GOTO, AnyUndo, COT, властивості збіжності та оберненості функції трансформації, методи застосування синхронізації змінами для побудови систем паралельного редагування контенту, алгоритм тристороннього об'єднання(Three-Way Merge), Dual Shadow Method, Guaranteed Delivery Method, функції знаходження різниці між двома файлами, алгоритм знаходження найбільшої спільної підпоследовності, методи застосування безконфліктних реплікованих типів даних для побудови системи редагування контенту, технології передачі даних в комп'ютерних мережах, OSI модель, датаграми, потокова передача даних, протоколи прикладного рівня HTTP, WebSocket, методи забезпечення захищеності даних, що передаються в комп'ютерних мережах, шифрування протоколів транспортного рівня TLS, існуючі системи паралельного редагування контенту: Google Docs, Google RealTime API, Google Wave, CoVim, CoWord, DistEdit.

2. Предмет дослідження.

Алгоритм реалізації операційних перетворень для систем паралельного редагування контенту з використанням функцій трансформації тексту та алгоритму рекурсивної трансформації операцій в мережевих ресурсах з використанням протоколів прикладного рівня WebSocket та шифрування протоколів транспортного рівня TLS. Моделі верифікації(перевірки адекватності) алгоритму. Порівняльний аналіз алгоритмів реалізації операційних перетворень для систем паралельного редагування контенту.

3. Мета роботи.

Розробка математичного та програмного забезпечення системи паралельного редагування контенту в мережевих ресурсах для автоматизації і підвищення ефективності колективної роботи при реалізації проектів інформатизації організаційних систем.

4. Кінцевий результат та призначення роботи.

Математичне та програмне забезпечення системи паралельного редагування контенту в мережевих ресурсах інформаційно-комунікаційних систем для підвищення якості та продуктивності роботи персоналу з реалізації паралельного редагування документів за рахунок зменшення витрат часу на опрацювання та формалізацію документів.

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Зазначається система вимог, які викладач ставить перед студентом/аспірантом:

- правила відвідування занять (як лекцій, так і практичних/лабораторних);
- правила поведінки на заняттях (активність, підготовка коротких доповідей чи текстів, відключення телефонів, використання засобів зв'язку для пошуку інформації на гугл-диску викладача чи в інтернеті тощо);
- правила захисту лабораторних робіт;
- правила захисту індивідуальних завдань;
- правила призначення заохочувальних та штрафних балів;
- політика дедлайнів та перескладань;
- політика щодо академічної доброчесності;
- інші вимоги, що не суперечать законодавству України та нормативним документам Університету.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Вказуються всі види контролю та бали за кожен елемент контролю, наприклад:

Поточний контроль: експрес-опитування, опитування за темою заняття, МКР, тест тощо

Календарний контроль: провадиться двічі на семестр як моніторинг поточного стану виконання вимог силабусу.

Семестровий контроль: екзамен / залік / захист курсового проекту (роботи)

Умови допуску до семестрового контролю: мінімально позитивна оцінка за індивідуальне завдання /зарахування усіх лабораторних робіт/ семестровий рейтинг більше XX балів.

З дисципліни «Науковий семінар» передбачено виконання індивідуального завдання у вигляді індивідуального наукового проекту за темою магістерської дисертації (МД). Рейтинг студента з кредитного модуля складається з балів, що він отримує за виконання завдань МД та захисту індивідуального наукового проекту на заліку.

Виконання завдань МД спрямоване на практичне засвоєння і застосування теоретичного матеріалу дисциплін необхідних для виконання індивідуальних наукових проектів.

Структура і зміст виконання практичних занять за окремими розділами магістерської дисертації повинні повністю відповідати стандарту ДСТУ 3008 – 95 Документація. Звіти в науці і техніці.

Детальні вимоги до структури, шаблону і змісту МД зі спеціальності прикладна математика, каф. ПМА КПІ доступні за посиланням

<http://pma.fpm.kpi.ua/uk/students/assessment/master>

Графік навчального процесу знаходиться за посиланням <https://telegra.ph/Graf%D1%96k-organ%D1%96zac%D1%96i-osv%D1%96tnogo-procesu-08-27>

Вимоги до індивідуального наукового проекту:

1. Формалізувати постановку задачі індивідуального наукового дослідження. Визначити об'єкт дослідження і предмет дослідження. Поставити мету дослідження.

2. Зробити огляд існуючих рішень за темою індивідуального наукового проекту і провести їх порівняльний аналіз. Обґрунтувати актуальність індивідуального наукового дослідження.
3. Обґрунтувати вибір методів і засобів проведення індивідуальних наукових досліджень.
4. Провести індивідуальні наукові дослідження у відповідності до технічного завдання. Довести адекватність отриманих наукових результатів.
6. Порівняти отримані результати з існуючими рішеннями.
7. Формалізувати висновки і рекомендації результатів індивідуального наукового дослідження.
8. Належним чином представити результати індивідуальних наукових досліджень у вигляді шаблону (першої версії) МД з виконанням всіх розділів МД, доповіді та проекту публікації у фахових виданнях.
9. Підготувати презентацію наукових результатів.

МЕТОДИКА ОЦІНЮВАННЯ

Наприкінці вивчення дисципліни «Науковий семінар» студент отримує три оцінки:

1) оцінку за виконання індивідуальних наукових досліджень що формалізовані у таких документах:

1. Формалізація постановки задачі МД – **10 балів**.
2. Матриця інформаційних ресурсів за темою МД – **10 балів**.
3. Шаблон (перша версія) МД з виконанням всіх чотирьох розділів МД: **10 балів за кожен розділ, всього 10*4=40 балів**.
- 2) оцінку за проект публікації у фахових виданнях (зокрема ПМК 2021): **10 балів**,
- 3) оцінку за захист індивідуальних наукових досліджень у вигляді доповіді та презентації результатів наукових досліджень за темою МД: - **30 балів**.

Оцінка, яку студент отримує після вивчення кредитного модуля дисципліни „Науковий семінар”, визначається відповідно до рейтингу студента. Рейтинг студента з кредитного модуля складається з балів, що він отримує протягом семестру, та балів заліку.

Штрафні бали нараховуються за неявку на залік без поважних причин у термін встановлений деканатом: **5 балів**.

Сума вагових балів контрольних заходів протягом семестру: **70 балів**.

Необхідною умовою допуску до заліку є семестровий рейтинг не менше **60 балів**. В іншому разі студент повинен виконати додаткову роботу та підвищити свій рейтинг.

Залік проводиться за результатами захисту індивідуального наукового проекту у вигляді доповіді та презентації результатів наукових досліджень за темою МД.

Критерії оцінювання – затверджені Н/керівником такі документи.

1. Формалізація постановки задачі МД.
2. Матриця інформаційних ресурсів за темою МД.
3. Шаблон (перша версія) МД з виконаними розділами.
4. Проект публікації за темою МД.

Максимальна кількість балів за захист індивідуального наукового проекту: - **30 балів**.

Залікові бали студента додаються до його семестрового рейтингу. Оцінка (ECTS та традиційна) виставляється відповідно до набраних балів згідно з таблицею:

| Рейтингові бали, RD | Оцінка за університетською шкалою |
|-----------------------|-----------------------------------|
| $95 \leq RD \leq 100$ | Відмінно |
| $85 \leq RD \leq 94$ | Дуже добре |
| $75 \leq RD \leq 84$ | Добре |
| $65 \leq RD \leq 74$ | Задовільно |
| $60 \leq RD \leq 64$ | Достатньо |
| $RD < 60$ | Незадовільно |

Невиконання умов допуску до семестрового контролю*

Не допущено

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

- *перелік питань, які виносяться на семестровий контроль (наприклад, як додаток до силабусу);*
- *можливість зарахування сертифікатів проходження дистанційних чи онлайн курсів за відповідною тематикою;*
- *інша інформація для студентів/аспірантів щодо особливостей опанування навчальної дисципліни.*

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено посада, науковий ступінь, вчене звання, ПІБ

доцент каф. ПМА, к.т.н., ст. наук. співр. Маслянко П.П

Ухвалено кафедрою __ПМА (протокол № 12__ від _02.06.21_____)

Погоджено Методичною комісією факультету⁴ (протокол № _7_ від 24.06.21_____)

⁴Методичною радою університету– для загальноуніверситетських дисциплін.