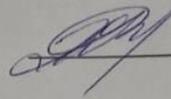


Міністерство освіти і науки України
Відокремлений структурний підрозділ
«Любешівський технічний фаховий коледж
Луцького національного технічного університету»
*Випускна циклова (методична) комісія педпрацівників будівельного профілю,
будівництва та цивільної інженерії*

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор коледжу
Анатолій Хомич



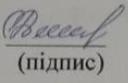
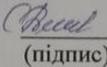
Навчальна програма

Технологія і організація опоряджувальних робіт та просторового дизайну

освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр
галузь знань: 19 «Архітектура та будівництво»
спеціальність: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
освітньо-професійної програми: «Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн»

Любешів 2023р.

**ДАНИ ПРО ПОГОДЖЕННЯ
НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ**

Розглянуто та схвалено на засіданні робочої проектної групи (РПГ) освітньо-професійної програми «Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн»	Протокол від <u>01.09.2023 р. № 1</u> Керівник РПГ  Данилік С.М. (підпис) (прізвище, ініціали)
Розглянуто та схвалено на засіданні випускної циклової (методичної) комісії педпрацівників будівельного профілю, будівництва та цивільної інженерії	Протокол від <u>01.09.2023 р. № 1</u> Голова ЦК  Данилік С.М. (підпис) (прізвище, ініціали)
Розглянуто і схвалено на засіданні методичної ради	Протокол від <u>01 вересня 2023 року № 1</u> <u>Голова МР</u>

Силабус навчальної дисципліни

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Технологія і організація опоряджувальних робіт та просторового дизайну
Розробник(и)	Шмаль Оксана Федорівна, викладач I категорії E-mail: oksanasmal8@gmail.com
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 9 кредитів ЄКТС, 270 годин Форма контролю – екзамен. Курсовий проект (робота) (за наявності) – передбачено.
Мова(и) викладання	Українською мовою

2. Мета та завдання курсу

Мета дисципліни «Технологія і організація опоряджувальних робіт та просторового дизайну» - підготувати майбутніх спеціалістів до успішного виконання завдань, що стоять перед ними, а також вони повинні добре знати технологію виробництва опоряджувальних робіт, будову і роботу штукатурних та малярних машин і механізмів, передові методи організації праці, а також основні терміни і положення будівельного виробництва, трудові ресурси будівництва, будівельні процеси, їх класифікацію, потоковість будівельних процесів, техніко-економічні показники будівництва, технологію будівельного виробництва, матеріальні технічні ресурси, контроль якості будівельних робіт і продукції, а також, охорону праці.

Завдання курсу – ознайомити студентів з сучасними матеріалами і технологіями які забезпечують якість, надійність і високу продуктивність будівельних конструкцій. Особлива увага звертається на набуття студентами необхідних технічних знань в галузі сучасних технологій та організації праці будівельного виробництва і їх застосування на виробництві.

3. Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач в результаті вивчення дисципліни

ІК. Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі та виконувати практичні в галузі будівництва та цивільної інженерії, використовуючи основні теорії і методи фундаментальних та прикладних наук; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.

ЗК 02. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК 03. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 04. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, виявляти, ставити та вирішувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення, працювати в команді.

ЗК 05. Здатність демонструвати знання з фундаментальних дисциплін в предметній області будівництва та цивільної інженерії, в обсязі необхідному для засвоєння загальнопрофесійних дисциплін.

ЗК 07. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, в тому числі використовуючи інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК 09. Систематизація, закріплення та розширення теоретичних знань, їх застосування для вирішення комплексної науково-прикладної задачі в галузі будівництва та архітектури.

ФК 01. Здатність читати будівельні креслення, користуватись нормативно-технічною і довідковою літературою, дотримуватись вимог ДБН та ДСТУ на виконання і приймання будівельно-монтажних робіт в галузі будівництва та цивільної інженерії.

ФК 02. Знання класифікацію та основні властивості і галузь застосування будівельних матеріалів і виробів та конструкцій, уміння ефективно використовувати їх при проектуванні та зведенні об'єктів будівництва.

ФК 05. Знання технологічних процесів при зведенні, опорядженні, експлуатації, ремонті та реконструкції об'єктів будівництва та інженерних мереж з дотриманням вимог охорони праці та виробничої санітарії.

ФК 06. Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички для оволодіння основами технології і організації будівництва.

ФК 09. Здатність використовувати професійно-профільні знання, уміння й навички під час капітального ремонту і реконструкції будівель і споруд.

4. Програмні результати навчання

PH 08. Використовувати знання нормативних документів в галузі будівництва, архітектури і управлінської діяльності при вирішенні задач будівництва та цивільної інженерії.

PH 09. Здійснювати обміри будівель та виконувати робочі креслення, уміння їх читати та коригувати, уявляючи роботу конструктивних елементів будівель, споруд та інженерних систем.

PH 10. Здійснювати оптимальний підбір та ефективне використання сучасних будівельних матеріалів, виробів та конструкцій, на підставі аналізу їх технічних характеристик та властивостей.

PH 14. Розробляти самостійно, або використовувати типові, об'ємна планувальні і конструктивні рішення при проектуванні об'єктів будівництва. Готувати і оформлювати елементи технічної документації.

5. Вимоги до знань і вмінь

В результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

- роль і значення дисципліни в інженерній підготовці
- передову технологію і прогресивні форми організації будівельного виробництва,
- будівельні норми і правила на виконання і приймання будівельно-монтажних робіт.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен вміти:

- відповідно до проекту провадження робіт і заданих строків забезпечити виконання будівельно-монтажних робіт при високій їх якості ,
- складати технічну документацію на виконані роботи
- забезпечувати виконання робіт передовими методами, сприяти розвитку науково
- технічного прогресу в галузі будівництва
- контролювати дотримання вимог з охорони праці
- вміти користуватися нормативно - технічною і довідковою літературою.

6. Програма навчальної дисципліни

Вступ

Завдання предмету «Технологія опоряджувальних робіт і захист споруд» полягає у ознайомленні студентів з штукатурними та малярними роботами, застосуванні особливих технологій для досягнення декоративних ефектів, захисті будівельних конструкцій від гниття та згорання, теплоізоляції поверхонь.

Розділ I. Штукатурні роботи

Тема 1. Загальні положення про штукатурні роботи

Призначення і види штукатурок. Пристрої для виконання опоряджувальних робіт на висоті. Ручний інструмент, інвентар і пристрої. Вимоги до готовності будівлі під штукатурення. Вимоги до поверхонь що підлягають штукатуренню. Вимоги до поштукатурених поверхонь.

Тема 2. Підготовка поверхонь під штукатурення

Підготовка каменеподібних поверхонь. Підготовка стиків і каналів. Підготовка дерев'яних поверхонь. Провішування поверхонь. Улаштування марок і маяків.

Тема 3. Опорядження поверхонь звичайними штукатурками

Види та призначення звичайних штукатурок. Штукатурні розчини та їх властивості. Приготування розчинів уручну. Послідовність виконання технологічних операцій при обштукатурюванні поверхонь. Нанесення штукатурних розчинів та розрівнювання їх. Затирання і загладжування накривних шарів. Без піскова накривка. Опорядження прямих кутів. Опорядження поверхонь простою, поліпшеною, високоякісною штукатурками.

Штукатурення елементів віконних і дверних прорізів. Штукатурення колон і пілястр. Штукатурення фасадів. Дефекти монолітної штукатурки.

Практична робота №1

Нанесення штукатурних розчинів та розрівнювання їх. Дефекти монолітної штукатурки

Тема 4. Штукатурення поверхонь механізованим способом

Централізоване приготування штукатурних розчинів. Приготування розчинів на приоб'єктних установках. Розчино транспортні устаткування. Штукатурні агрегати та станції. Схеми комплексної механізації штукатурних робіт. Механізоване нанесення розчину форсункою і його опорядження. Організація виробничих процесів і праці. Механізоване виконання одношарової штукатурки. Торкретування поверхонь. Ручні електричні і пневматичні машини та інструменти.

Тема 5. Опорядження поверхонь розчинами на основі сухих штукатурних сумішей

Загальні положення. Класифікація сухих будівельних сумішей за призначенням. Основні компоненти сухих будівельних сумішей та їхні властивості. Централізоване приготування сухих будівельних сумішей. Полімер мінеральні штукатурки на основі сухих розчинових сумішей. Гіпсові полімер мінеральні штукатурки. Технологія опорядження поверхонь гіпсовими полімер мінеральними штукатурками.

Практична робота №2

Основні компоненти сухих будівельних сумішей та їхні властивості. Гіпсокартонні листи. Техніка опорядження поверхонь сухою штукатуркою.

Тема 6. Опоряджувальні роботи у зимових умовах

Підготовка приміщень, поверхонь і матеріалів. Обігрівання приміщень і сушіння штукатурки. Об'єкти штукатурення поверхонь розчинами з проти морозними домішками

Тема 7. Опорядження поверхонь сухою штукатуркою

Загальні відомості. Улаштування сухої штукатурки. Улаштування швів сухої штукатурки

Розділ II. Малярні роботи

Тема 8. Загальні відомості про опоряджувальні роботи

Призначення і класифікація малярних робіт. Вимоги до поверхонь під фарбування. Напрями індустріалізації і механізації малярних робіт.

Тема 9. Підготовка поверхонь під фарбування

Інструменти для малярних робіт. Пристрої для виконання опоряджувальних робіт на висоті. Підготовка поверхонь під фарбування водними сумішами. Підготовка обштукатурених поверхонь під фарбування неводними сумішами. Підготовка дерев'яних поверхонь під фарбування неводними сумішами. Підготовка металевих поверхонь під фарбування

Практична робота №3

Інструменти для малярних робіт. Дефекти неводних фарбувань.

Тема 10. Машини і механізми для малярних робіт

Централізоване приготування малярних сумішей. Крейдо терки. Змішувальні машини. Емульгатори і диспергатори. Фарботерки. Вібросита. Клеєварки. Принципи механізованого розпилення фарбувальних сумішей. Ручні фарбопульти. Електричні фарбопульти. Фарбувальні агрегатиз гвинтовим насосом. Фарбувальні агрегати високого тиску. Фарбувальні агрегати з пневматичним розпилюванням фарбувальної суміші. Компресорні установки і компресори. Фарбо нагнітальні бачки і маслорозподільники.

Фарборозпилювачі. Машини для механізованого шпаклювання поверхонь. Розчинонасоси. Механізми для очищення і шліфування поверхонь. Пересувні малярні станції

Тема 11. Фарбування поверхонь водними фарбувальними сумішами

Загальні відомості про приготування водних фарбувальних сумішей. Фарбування поверхонь клейовими, вапняними, казеїновими та цементними сумішами. Фарбування поверхонь фарбопультами. Без щіткове фарбування поверхонь валиками. Дефекти водних фарбувань. Приймання і обмір робіт, виконаних водними сумішами

Тема 12. Фарбування поверхонь олійними емалевими і синтетичними фарбами

Загальні відомості про неводні фарбувальні суміші і їх приготування. Фарбування поверхонь олійними, дисперсійно-полімерними сумішами, водно-дисперсійними, емалевими, смолянолеткими фарбами. Покриття поверхонь лаками. Фарбування фасадів будівель кремнійорганічними емалевими фарбами. Фарбування поверхонь фарборозпилювачами. Дефекти неводних фарбувань. Приймання і обмір робіт, виконаних неводними сумішами

Тема 13. Опорядження будівельних конструкцій в заводських умовах

Опорядження стінових панелей та інших збірних залізобетонних конструкцій. Опорядження віконних і дверних блоків

Розділ III. Застосування особливих технологій для досягнення декоративних ефектів

Тема 14. Опорядження поверхонь традиційними декоративними кольоровими мінеральними штукатурками. Матеріали для опорядження фасадів декоративними штукатурками та фарбами

Традиційні декоративні кольорові мінеральні штукатурки. Виконання вапняно-піщаної, теразитової та кам'яної штукатурки. Виконання рустованої поверхні декоративних штукатурок. Штукатурка сграфіто. Матеріали для підготовки поверхонь фасадів під опорядження. Декоративні покриття. Полімерні штукатурки. Акрилові, силікатні, силіконові фасадні штукатурки. Силікатні, силіконові, акрилові фасадні фарби.

Тема 15. Опорядження поверхонь нетрадиційними мінеральними штукатурками на основі вапна

Загальні положення. BREZZA (марсельський віск). FLORENTINE (марсельський віск). IKOS. VISOLCALCE

Тема 16. Опорядження поверхонь декоративними полімер цементними штукатурками

Опорядження поверхонь декоративними полімер цементними штукатурками на основі сухих розчинових сумішей. Загальні положення. Технологія опорядження поверхонь декоративними полімер цементними штукатурками

Опорядження поверхонь декоративними полімерцементними штукатурками на основі традиційних полімер цементних паст

Тема 17. Опорядження поверхонь синтетичними штукатурками

Загальні положення. Синтетичні штукатурки BAYRAMIX, KROMITAL, CERAMITZ, GRANIPLAST, «Пластоун мікс». Чіпсове покриття «Арлекино». «Датська» декоративна штукатурка

Тема 18. Опорядження поверхонь високо декоративними покриттями (венеціанськими штукатурками)

Загальні положення. Венеціанська штукатурка LITNOS. Венеціанська штукатурка «Пластоун»

Тема 19. Альфрейні опорядження поверхонь

Розмічання поверхонь на панелі і фризи та їх фарбування. Витягування фільонок. Оздоблення поверхні рельєфними валиками та забризкуванням. Торцювання фарбових плівок. Оздоблення поверхні тусовками. Фактурне опорядження поверхонь. Оздоблення поверхні за трафаретом, під декоративні породи деревини, під декоративні породи каменю. Матування скла. Бронзування поверхонь. Аерографія

Практична робота № 4

Витягування архітектурних деталей. Торцювання фарбових плівок

Розділ IV. Антикоровий захист

Тема 20. Механізм процесів корозії мінеральних будівельних матеріалів і способи їх антикоровий захисту

Механізм процесів корозії мінеральних будівельних матеріалів. Способи антикоровий захисту мінеральних будівельних матеріалів

Тема 21. Способи забезпечення довговічності будівельних матеріалів

Способи забезпечення довговічності будівельних матеріалів

Розділ V. Захист деревини

Тема 22. Захист дерев'яних конструкцій від загнивання і гниття

Захист дерев'яних конструкцій від загнивання. Захист дерев'яних конструкцій від гниття

Тема 23. Захист дерев'яних конструкцій від згорання

Захист дерев'яних конструкцій будівель з хімічно агресивним середовищем. Зараження комахами

Практична робота № 23

Захист дерев'яних конструкцій будівель з хімічно агресивним середовищем

Розділ VI. Захист та санація поверхонь

Тема 24. Антибактеріальна санація

Антибактеріальна санація

Тема 25. Спеціальні штукатурки

Звукоізоляційна, рентгенозахисна та біоцидна штукатурки

Розділ VII. Протипожежне покриття

Тема 26. Вогнезахисна штукатурка

Склади вогнетривких розчинів. Призначення вогнезахисної штукатурки

Тема 27. Роль будівельних конструкцій у забезпеченні протипожежного захисту будівель

Протипожежні заходи на будівництві. Протипожежні перешкоди

Розділ VIII. Теплоізоляція поверхонь

Тема 28. Теплоізоляційна штукатурка

Склади теплоізоляційних штукатурок і фізичні властивості розчину

Тема 29. Матеріали для скріпленої теплоізоляції та вимоги до них

Теплоізоляційні плити. Штукатурно-декоративні та малярно-декоративні покриття. Полімер цементні клеї. Грунтовки. Дюбелі, скло сітка та додаткові матеріали

Практична робота № 5

Підрахунок витрати матеріалів на влаштування теплоізоляції приватного житлового будинку.

Тема. Методи і форми управління опоряджувальних робіт будівельного виробництва

Особливості будівельної продукції. Особливості її створення в умовах технічного переозброєння і реконструкції. Поняття про ДБН, БНіП та державні стандарти. Організація праці в будівництві. Підготовчий період організації робіт на будівельному майданчику. Будівельні робітники. Професія, спеціальність, кваліфікація. Організація праці робітників. Бригади, ланки. Спеціалізовані і комплексні бригади. Бригади кінцевої продукції. Поняття про технічне і тарифне нормування: норми затрат праці, норми виробітку, норми затрат машинного часу. Продуктивність праці. Нормативна трудомісткість, фактична й прийнята. Поняття про потоковість будівельного виробництва. Фронт робіт, захватки, ділянки, робоче місце, ярус. Поняття про комплексну механізацію будівельного виробництва. Підготовчий період організації робіт на будівельному майданчику.

Порядок розробки і склад проекту Технологія будівельного виробництва.

Склад будівельної бригади і витрати праці. Матеріально технічні ресурси. Витрати машинного часу.

Практичні заняття 6-8.

Складання калькуляції трудових витрат.

Складання графіка будівельного процесу.

Порядок визначення МТР.

Типові технологічні карти

Технологічний процес виконання опоряджувальних робіт.

Практичні заняття 9-15.

Розробка елементів технологічної карти на виконання високоякісної штукатурки.

Розробка елементів технологічної карти на виконання малярних робіт. Розробка елементів технологічної карти на виконання шпалерних робіт. Розробка елементів технологічної карти на виконання робіт по ГКЛ.

Розробка елементів технологічної карти на виконання опоряджувальних робіт декоративними штукатурками за системою «Ceresit».

Розробка елементів технологічної карти на виконання оздоблювальних робіт дерев'яними панелями.

Розробка елементів технологічної карти на виконання робіт по улаштуванню керамічного покриття підлоги.

Розробка елементів технологічної карти на виконання дерев'яного покриття підлоги.

Розробка елементів технологічної карти на виконання опоряджувальних робіт фасаду декоративними штукатурками.

Курсовий проект

Після закінчення вивчення матеріалу другого розділу студенти виконують курсовий проект з розробки основної складової частини проекту провадження робіт (ППР) технологічної карти.

Проект складається з графічної частини та розрахунково-пояснювальної записки. Основою для виконання є курсовий проект з дисципліни "Будівельні конструкції" або спеціально розроблені схеми будівель

4. Структура навчальної дисципліни

Тематичне планування навчальної дисципліни

№п/п	Назва теми	Всього (год)	Примітка
1	Вступ	4	
2	Штукатурні роботи	22	
3	Малярні роботи	22	
4	Застосування особливих технологій для досягнення декоративних ефектів	20	
5	Антикорозійний захист	8	

6	Захист деревини	10	
7	Захист та санація поверхонь	10	
8	Протипожежне покриття	4	
9	Теплоізоляція поверхонь	18	
	Всього за 5-й семестр	114	
10	Методи і форми управління опоряджувальних робіт будівництва	48	
11	Порядок розробки і склад проекту виробництва	42	
12	Типові технологічні карти опоряджувальних робіт	66	
	Всього за 6-й семестр	156	
	Всього за курс	270	

9. Критерії оцінки знань, умінь і навичок студентів

Контроль навчальної роботи здобувачів освіти і оцінювання здійснюються за 4-бальною(традиційною) шкалою:

Оцінка	Критерії оцінки
«2»	З допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу та виконує зі значними труднощами окремі елементи практичних завдань. Під час відповіді і при виконанні практичних завдань припускається суттєвих помилок.
«3»	Без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал та виконує практичні завдання з епізодичною допомогою викладача. З помилками дає визначення основних понять. Може частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити висновки. Користується окремими видами технічної і конструктивно-технологічної документації. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається помилок. Які може частково виправити.
«4»	Володіє основним навчальним матеріалом в усній, письмовій і графічній формах та застосовує його при виконанні практичних завдань як в типових, так і в дещо ускладнених умовах. Дає визначення основних понять, аналізує, порівнює і систематизує інформацію та робить висновки. Його відповідь в цілому правильна, логічна і достатньо обґрунтована. Виконує практичні завдання з типовим алгоритмом з консультацією викладача. Усвідомлено користується довідковою інформацією. При відповіді та виконанні практичних завдань припускається несуттєвих помилок, які може виправити.
«5»	Володіє системними знаннями навчального матеріалу та ефективно їх застосовує для виконання практичних завдань, що передбачені навчальною програмою. Відповідь студента повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Вміє самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, оцінювати отриману інформацію. Встановлює причинно-наслідкові та міжпредметні зв'язки. Робить аргументовані висновки. Бездоганно виконує практичні завдання як з використанням типового алгоритму, так і за самостійно розробленим алгоритмом.

10. Рекомендована література

1. Остапенко Т.Є. Технологія опоряджувальних робіт: 076 Підручник. – К.: Вища освіта, 2003.– 384с.: іл.
2. Добровольський Г.М. Малярні і шпалерні роботи: Підручник. – 2-ге вид., випр. і доп. – К.: Вища шк., 1996. – 383 с.: іл.
3. Карапузов Є.К., Соха В.Г, Остапенко Т.Є. Матеріали і технології в сучасному будівництві: Підручник. – К.: Вища освіта, 2005. – 495 с.: іл.

4. Добровольський Г.М. Штукатурні і облицювальні роботи: Підруч. Для учнів проф.-техн. навч. закладів освіти. – К.: Техніка, 1997. – 304 с.
5. Технологія опоряджувальних робіт (для учнів ПТНЗ будівельного профілю): навч. посіб. / Я. Ю. Білоконь, Ю. І. Кравець, М. І. Михнюк, Т. В. Пятничук. – Київ : ППО НАПН України, 2015. – 167 с.
6. Технологія і організація опоряджувальних робіт та просторового дизайну [Текст]: конспект лекцій для студентів спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія освітньо-професійної програми Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн денної форми навчання / уклад. О.Ф. Шмаль. – Любешів: Любешівський технічний коледж Луцького НТУ, 2022. – 278 с
7. Технологія і організація опоряджувальних робіт та просторового дизайну [Текст]: методичні вказівки до виконання практичних робіт для здобувачів освіти спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія освітньо-професійної програми Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн денної форми навчання / уклад. О.Ф. Шмаль. – Любешів: Любешівський технічний коледж Луцького НТУ, 2022. – 38 с
8. Технологія і організація опоряджувальних робіт та просторового дизайну [Текст]: методичні вказівки до виконання самостійної роботи для здобувачів освіти спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія освітньо-професійної програми Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн денної форми навчання / уклад. О.Ф. Шмаль. – Любешів: Любешівський технічний коледж Луцького НТУ, 2022. – 53 с
9. Технологія і організація опоряджувальних робіт та просторового дизайну [Текст]: методичні вказівки до виконання контрольних робіт для здобувачів освіти спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія освітньо-професійної програми Опорядження будівель і споруд та будівельний дизайн денної форми навчання/уклад. О.Ф. Шмаль. – Любешів: Любешівський технічний коледж Луцького НТУ, 2022. – 18 с

11. Інформаційні ресурси

1. <https://ltklnu.org.ua/%d1%82%d0%b5%d1%85%d0%bd%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d1%96%d1%8f-%d0%be%d0%bf%d0%be%d1%80%d1%8f%d0%b4%d0%b6%d1%83%d0%b2%d0%b0%d0%bb%d1%8c%d0%bd%d0%b8%d1%85-%d1%80%d0%be%d0%b1%d1%96%d1%82-%d1%82%d0%b0/>