

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ»

КАФЕДРА _____ архітектури
(повна назва кафедри)



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи
Р. Б. Папірник

_____ 2020 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Інженерний благоустрій міської забудови»
(назва навчальної дисципліни)

спеціальність _____ **192 «Будівництво та цивільна інженерія»**
(шифр і назва спеціальності)
освітньо-професійна програма _____ **«Міське та комунальне господарство»**
(назва освітньої програми)
освітній ступінь _____ **магістр**
(назва освітнього ступеня)
форма навчання _____ **денна**
(денна, заочна, вечірня)
розробники _____ **Саньков Петро Миколайович, Разумова Ольга Владиславівна**
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна спрямована на вивчення вертикального планування міських територій, визначення об'ємів земляних робіт, організації стоку поверхневих вод на міських територіях, затоплення міських територій, захисту міських територій від підтоплення, інженерного благоустрою територій в особливих умовах.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

| | Години | Кредити | Семестр |
|---|--------|---------|---------|
| | | | II |
| Всього годин за навчальним планом, з них: | 120 | 4 | 120 |
| Аудиторні заняття, у т.ч: | 38 | | 38 |
| лекції | 30 | | 30 |
| лабораторні роботи | - | | - |
| практичні заняття | 8 | | 8 |
| Самостійна робота, у т.ч: | 82 | | 82 |
| підготовка до аудиторних занять | 40 | | 40 |
| підготовка до контрольних заходів | 7 | | 7 |
| виконання курсового проекту або роботи | - | | - |
| опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях | 5 | | 5 |
| підготовка до екзамену | 30 | 1 | 30 |
| Форма підсумкового контролю | | | екзамен |

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни: формування у студентів системи теоретичних знань і практичних навичок щодо:

- вирішення питання вертикального планування в містах;
- організації стоку поверхневих вод на міських територіях;
- затоплення міських територій;
- захисту міських територій від підтоплення;
- інженерної підготовки територій в особливих умовах.

Завдання дисципліни: вивчення основних положень, принципів і нормативних вимог щодо:

- інженерної підготовки міських територій та її завдань;
- вертикального планування міських територій;
- організації стоку поверхневих вод на міських територіях;
- затоплення міських територій, захист міських територій від підтоплення
- інженерної підготовки територій в особливих умовах.

Пререквізити дисципліни: навчальна дисципліна «Інженерний благоустрій міської забудови» базується на знаннях, одержаних студентами при вивченні дисциплін: «Архітектура будівель і споруд», «Планування міст і транспорт», «Планування і благоустрій міст».

Постреквізити дисципліни:

1. Підготовка до підсумкової атестації;
2. Доступ до навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти.

Компетентності (відповідно до освітньо-професійної програми «Міське та комунальне господарство» СВО ПДАБА – 192мп – МКГ – 2020).

Інтегральна компетентність: здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі дослідницького та/або інноваційного характеру і практичні проблеми у професійній діяльності в галузі будівництва та цивільної інженерії, з поглибленим вивчення проблем, пов'язаних із організацією і управлінням міським та комунальним господарством, впровадженням енергозберігаючих технологій при експлуатації будівель і споруд, що передбачає проведення досліджень та впровадження новацій і характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності:

- ЗК1 – здатність абстрактно мислити, аналізувати та синтезувати;
- ЗК2 – здатність планувати та управляти часом;
- ЗК3 – знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- ЗК5 – навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- ЗК6 – здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- ЗК8 – здатність бути критичним і самокритичним;
- ЗК12 – здатність працювати в команді;
- ЗК15 – здатність розробляти та управляти проектами;
- ЗК16 – навички здійснення безпечної діяльності.

Професійні компетентності:

ПКВ1 – знання методів збирання інформації в галузі містобудування для цілей нового будівництва або реконструкції міської забудови;

ПКВ3 – знання нормативно-правових засад формування житлової, промислової та іншої забудови сучасного міста;

ПКВ5 – здатність здійснювати проектну діяльність у професійній сфері на основі системного підходу;

ПКВ6 – здатність контролювати якість результатів на усіх етапах архітектурного проектування об'єктів міського будівництва;

ПКВ7 – здатність володіти існуючими розрахунковими та графічними пакетами прикладних програм, які мають сучасне застосування при формуванні міської забудови на відповідних стадіях проектування та будівництва;

ПКВ11 – знання теоретичних основ містобудування; інженерного благоустрою міських територій: сельбищних, промислових та рекреаційних зон, вулиць, майданів, скверів, парків;

ПКВ13 – знання сучасних засобів оцінки об'ємно-планувальних та конструктивних рішень будівель і споруд, їх окремих конструктивних елементів та їх техніко-економічне обґрунтування;

ПКВ15 – знання будівельних матеріалів, які необхідні для виготовлення будівельних конструкцій.

Заплановані результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

ПРВ5 – як здійснювати проектну діяльність у професійній сфері на основі системного підходу;

вміти:

ПРВ6 – контролювати якість результатів на всіх етапах архітектурного проектування об'єктів міського будівництва.

ПРВ11 – володіючи теоретичними основами містобудування та інженерного благоустрою міських територій: сельбищних, промислових та рекреаційних зон, вулиць, майданів, скверів, парків, забезпечити збалансовані засади природокористування при організації інфраструктури міст.

Методи навчання: практичний (досліди, вправи); наочний (ілюстрації, демонстрації, спостереження); словесний (пояснення роз'яснення, розповідь, бесіда, інструктаж, лекція, дискусія); робота з книгою (читання, вивчення, реферування, швидкий огляд, цитування, складання плану, конспектування).

Форми навчання: колективні, групові, індивідуальні заняття.

4. СТРУКТУРА (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

| Назва змістових модулів і тем | Кількість годин, у тому числі | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|-----|-----|
| | усього | л | п | лаб | с/р |
| Змістовий модуль 1. Інженерний благоустрій міської забудови | | | | | |
| Інженерний благоустрій міських територій. Містобудівельний аналіз територій. Природні умови. Містобудівельна оцінка природних умов і вимоги до території сучасного міста. Інженерна підготовка міських територій | 5 | 2 | | - | 3 |
| Вертикальне планування територій. Суть вертикального планування. Завдання та методи вертикального планування. Технічні та нормативні вимоги до розробки проектів вертикального планування | 5 | 2 | | - | 3 |
| Вертикальне планування вулиць та перехресть. Вертикальне планування вулиць та перехресть. Побудова проектних горизонталей на перегоні вулиці. Вертикальне планування перехрестя нерівнозначних вулиць | 5 | 2 | | - | 3 |
| Послідовність побудови проектних горизонталей в межах проїзної частини вулиці. Послідовність побудови проектних | 5 | 2 | | - | 3 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| горизонталей в межах проїзної частини вулиці. Вертикальне планування перехрестя нерівнозначних вулиць. Вертикальне планування | | | | | |
| Вертикальне планування виробничих територій. Вертикальне планування виробничих територій. Вертикальне планування територій зелених насаджень. Вертикальне планування в умовах складного рельєфу | 5 | 2 | | - | 3 |
| Вертикальне планування в умовах складного рельєфу. Процес проектування ділянки під розміщення будинку на складному рельєфі. Процес проектування ділянки на складному рельєфі під розміщення будинку зі зміщенням секцій по вертикалі. | 5 | 2 | | - | 3 |
| Організація стоку поверхневих вод на міських територіях. Атмосферні опади і поверхневий стік. Організація стоку поверхневих вод. Основні принципи влаштування водостічної мережі міста | 5 | 2 | | - | 3 |
| Затоплення міських територій. Причини, характер і наслідки затоплення територій. Захист міських територій від затоплення. Суцільна підсіпка затоплюваних територій | 5 | 2 | | - | 3 |
| Схеми вертикального планування перехрестя та мікрорайону | 8 | 2 | 2 | - | 4 |
| Розрахункові рівні води і відмітки територій. Розрахункові рівні води і відмітки територій. Захист міських територій від затоплення. Обвалування затоплюваних територій | 6 | 2 | | - | 4 |
| Побудова мережі водовідведення | 8 | 2 | 2 | - | 4 |
| Захист міських територій від підтоплення та селевих потоків. Загальні відомості про підземні води. Задачі інженерної підготовки підтоплюваних територій. Граничні глибини залягання ґрунтових вод для територій міст та селищ. Селеві потоки. Захист міських територій від селевих потоків. Інженерна підготовка лавинонебезпечних територій | 6 | 2 | | - | 4 |
| Проектування дамб обвалування при затопленні територій, дренажів та дренажних систем | 8 | 2 | 2 | - | 4 |
| Інженерний благоустрій територій в особливих умовах. Інженерна підготовка і благоустрій територій з ярами. Зсуви і протизсувні заходи Інженерна підготовка заболочених і заторфованих територій. Інженерна підготовка заболочених і заторфованих територій. Інженерна підготовка територій із карстовими явищами. Ступінь придатності територій з карстом під забудову | 6 | 2 | | - | 4 |

| | | | | | |
|--|------------|-----------|----------|----------|-----------|
| залежно від середньорічної кількості провалин. | | | | | |
| Засоби благоустрою та інженерної підготовки ярів. Зсуви | 8 | 2 | 2 | - | 4 |
| Разом за змістовим модулем 1 | 90 | 30 | 8 | - | 52 |
| Підготовка до екзамену | 30 | | | | 30 |
| Усього годин | 120 | 30 | 8 | | 82 |

5. ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

| № зан. | Тема занять | Кількість годин |
|---------------------|---|-----------------|
| 1 | Інженерний благоустрій міських територій | 2 |
| 2 | Вертикальне планування територій | 2 |
| 3 | Вертикальне планування вулиць та перехресть | 2 |
| 4 | Послідовність побудови проектних горизонталей в межах проїзної частини вулиці | 2 |
| 5 | Вертикальне планування виробничих територій | 2 |
| 6 | Вертикальне планування в умовах складного рельєфу | 2 |
| 7 | Організація стоку поверхневих вод на міських територіях | 2 |
| 8 | Затоплення міських територій | 2 |
| 9 | Розрахункові рівні води і відмітки територій | 4 |
| 10 | Захист міських територій від підтоплення та селевих потоків | 6 |
| 11 | Інженерний благоустрій територій в особливих умовах | 4 |
| Усього годин | | 30 |

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

| № зан. | Тема занять | Кількість годин |
|---------------------|--|-----------------|
| 1 | Схеми вертикального планування перехрестя та мікрорайону | 2 |
| 2 | Побудова мережі водовідведення | 2 |
| 3 | Проектування дамб обвалування при затопленні територій, дренажів та дренажних систем | 2 |
| 4 | Засоби благоустрою та інженерної підготовки ярів. Зсуви | 2 |
| Усього годин | | 8 |

7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Лабораторні заняття навчальним планом не передбачені.

8. САМОСТІЙНА РОБОТА

| № п/п | Вид роботи / Назва теми | Кількість годин |
|---------------------|---|-----------------|
| 1 | Підготовка до аудиторних занять | 40 |
| 2 | Підготовка до контрольних заходів | 7 |
| 3 | Виконання курсового проекту або роботи | - |
| 4 | Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях: забруднення міського середовища та заходи з його захисту; санітарна очистка міста. | 5 3 2 |
| 5 | Підготовка до екзамену | 30 |
| Усього годин | | 82 |

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методами контролю є усний контроль, письмовий, практична перевірка, а також методи самоконтролю та самооцінювання.

10. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Зі змістового модуля 1. Інженерний благоустрій міської забудови

Максимальна оцінка – 100 балів. Оцінка складається з:

- оцінювання присутності та роботи студента на лекціях (максимальна кількість – 30 балів);
- оцінювання присутності та роботи студента на практичних заняттях (максимальна кількість – 8 балів);
- оцінювання контрольної роботи (максимальна кількість – 62 бали).

Відвідування студентом лекцій: присутній, активно працював – 2 бали за лекцію; присутній, але не працював – 1 бал; відсутній – 0 балів.

Відвідування студентом практичних занять: присутній, активно працював – 2 бали за практичне заняття; присутній, але не працював – 1 бал; відсутній – 0 балів.

Контрольна робота складається з 2 рівнозначних теоретичних питань.

Максимальна кількість балів за теоретичне питання складає 31 бал:

- за повну відповідь, що містить взаємозв'язок основних понять та визначень і характеризується логічним та чітким викладенням матеріалу, студент одержує 31 бал;
- якщо у відповіді допущені не принципові помилки, відсутня необхідна деталізація, студент одержує 23-30 балів;
- якщо у відповіді розкрито сутність питання, але допущені невірні тлумачення, студент одержує 15-22 балів;
- студент не повністю розкрив сутність питання, у відповіді допущені грубі помилки – 8-14 балів;
- якщо у відповіді містяться принципові помилки, або повністю відсутня відповідь – 0-7 балів.

З екзамену

Максимальна оцінка – 100 балів. Екзамен складається з двох рівнозначних теоретичних запитань.

Максимальна кількість балів за кожне теоретичне запитання складає 50 балів:

- за повну відповідь, що містить взаємозв'язок основних понять та визначень і характеризується логічним та чітким викладенням матеріалу, студент одержує 50 балів;
- якщо у відповіді допущені не принципові помилки, відсутня необхідна деталізація, студент одержує 37-49 балів;
- якщо у відповіді розкрито сутність питання, але допущені невірні тлумачення, студент одержує 24-36 балів;
- студент не повністю розкрив сутність питання, у відповіді допущені грубі помилки – 11-23 бали;
- якщо у відповіді містяться принципові помилки, або повністю відсутня відповідь – 0-10 балів.

Підсумкова оцінка визначається як середньоарифметична між оцінкою змістового модуля 1 та екзаменаційною оцінкою.

Порядок зарахування пропущених занять: відпрацювання пропущеного заняття здійснюється шляхом підготовки і захисту реферату за відповідною темою. Захист реферату відбувається відповідно до графіку консультацій викладача.

11. ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика курсу передбачає відповідальність викладача і студента; прозорість оцінювання; інформування та реалізацію політики академічної доброчесності.

При організації освітнього процесу здобувачі вищої освіти та викладачі діють відповідно до нормативної бази академії.

Курс передбачає індивідуальну та групову роботу в колективі.

Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.

Передбачається систематичне відвідування студентами аудиторних занять, за винятком поважних причин.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.

Якщо здобувач вищої освіти був відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультацій викладача.

Порядок зарахування пропущених занять: якщо пропущено лекцію – у формі усного опитування за підготовленим рефератом на відповідну тему, якщо пропущено практичне заняття – у формі виконання індивідуального розрахункового завдання. При цьому враховується причина пропущених занять: якщо заняття пропущене з поважної причини, то відпрацювання зараховується з коефіцієнтом 1,0; якщо заняття пропущене за відсутністю поважної причини – з коефіцієнтом 0,5.

Обов'язкове дотримання академічної доброчесності студентами.

Студенти академії мають керуватися у своїй діяльності Кодексом академічної доброчесності Державного вищого навчального закладу «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» ПЛПМ 0812-001:2018, яким встановлено загальні моральні принципи та правила етичної поведінки.

Дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти передбачає:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей інших авторів;
- надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Дотримуємося Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури».

Жодні форми порушення академічної доброчесності не толеруються.

Якщо студент має сумніви або непевність, що його дії або бездіяльність можуть порушити Кодекс академічної доброчесності Академії, він може звернутися за консультацією до Комісії з питань академічної доброчесності.

12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Планування і забудова територій: ДБН Б.2.2-12:2018. – [Чинний від 2018-09-01] – К.: Мінрегіон України, 2018. – 185 с. – (Державні будівельні норми України)
2. Інженерний захист та освоєння територій: довідник (за ред. В. С. Ніщука). – К.: Основа, 2000. – 334 с. – ISBN 966-7233-26-х.
3. Инженерная подготовка и благоустройство городских территорий / Владимиров В. В., Давидянц Г. Н., Расторгуев О. С., Шафран В. Л. – М.: Архитектура-С, 2004. – 240 с. – ISBN 5-274-01886-6.
4. Денисов В. Н. Благоустройство территорий жилой застройки / В. Н. Денисов, Ю. Х. Лукманов. – СПб. : МАНЭБ, 2006. – 224 с. – ISBN 5-900277-16-Х.
5. Николаевская И. А. Благоустройство территорий / Николаевская И. А. – М. : Академия, 2002. – 272 с. – ISBN 5-7695-0989-9.
6. Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення. ДБН В.1.1-25-2009. – К. :Міністерство регіонального розвитку та будівництва України, 2010. – 30 с.

7. Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення. ДБН В.2.5-28-2006. – К.: Мінбуд України, 2006. – 76 с.

8. Горохов В. А. Городское зеленое строительство: Учеб. пособие для вузов / В. А. Горохов. – М.: Стройиздат, 1991. – 416 с. – ISBN 5-274-00737-6.

9. Теодоронский В.С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры : учебник для студ. высш. учеб. заведений / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова; под ред. В. С. Теодоронского. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с. – ISBN 978-5-7695-5769-9.

10. Теодоронский В. С. Садово-парковое строительство: учебник для студ. вузов по спец. «Садово-парковое и ландшафтне строительство» / В. С. Теодоронский. – М.: МГУЛ, 2003. – 335 с.

Допоміжна

1. Будинки і споруди. Житлов і будинки. Основні положення: ДБН В.2.2-Х-20XX: проект. – [На заміну: ДБН В.2.2-15-2005, ДБН В.2.2-24:2009].

2. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі. Будівельна кліматологія: ДСТУ-Н Б В. 1.1-27:2010 – [Чинний від 2011-11-01] // Мінрегіонбуд України. – Вид. офіц. – Київ: Укрархбудінформ, 2011. – 123 с. – (Національний стандарт України).

3. Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування, улаштування та експлуатації: ДБН В. 2.6-33:2008. – [Чинні з 2009-07-01] – Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. – 20 с. – (Державні будівельні норми України).

4. Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Класифікація і загальні технічні вимоги: ДСТУ Б В. 2.6-34:2008. – [Чинний від 2009-06-01] – Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. – 10 с. – (Національний стандарт України).

5. Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням індивідуальними елементами з вентиляльованим повітряним прошарком. Загальні ТУ : ДСТУ Б В.2.6-35:2008. – [Чинний від 2009-06-01] – Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. – 25 с. – (Національний стандарт України).

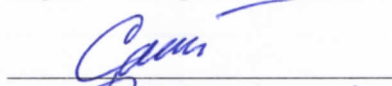

6. Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією та опорядженням штукатурками. Загальні ТУ : ДСТУ Б В. 2.6-36:2008. – [Чинний від 2009-06-01]. – Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. – 30 с. – (Національний стандарт України).

7. Конструкції будинків і споруд. Блоки віконні та дверні. Загальні ТУ: ДСТУ Б В. 2.6-23:2009. – [Чинний від 2009-08-01] – Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. – 32 с. – (Національний стандарт України).

13. INTERNET-РЕСУРСИ

1. <http://normativ.com.ua> – Нормативні документи і довідкова література
2. <http://www.twirpx.com/files/standarts/ukraine/dbn> – Стандарти України
3. <http://www.dbn.at.ua> – нормативні документи і стандарти України
4. Arcosanti. – Режим доступу : <http://en.wikipedia.org/wiki/Arcosanti>.

Розробники

 (П. М. Саньков)
 (О. В. Разумова)

Гарант освітньої програми

 (Т. С. Кравчуновська)

Затверджено на засіданні кафедри архітектури

Протокол від «30 серпня» 2020 року № 1-20