

**Силабус
освітнього компоненту**

Організація, планування і управління будівництвом

Назва дисципліни:	Організація, планування і управління будівництвом
Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський)
Сторінка курсу в Moodle:	<i>Адреса сторінки на навчальному сайті</i>
Обсяг освітнього компоненту	3 кредити (90 годин)
Форма підсумкового контролю	Залік
Консультації:	за графіком
Назва кафедри:	будівництва та експлуатації автомобільних доріг
Мова викладання:	Українська
Керівник курсу:	Кіяшко Ігор Володимирович, к.т.н., професор
Контактний телефон:	+38 (057) 707-37-80
E-mail:	kiv62@ukr.net

Короткий зміст освітнього компоненту:

Метою вивчення дисципліни є підготовка фахівців за напрямком підготовки геодезія, картографія та землеустрій для виконання професійних задач щодо сучасних методів з організації, планування та управління будівництвом.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є методично-адаптовані принципи та інноваційні сучасні методи організації, планування та управління будівельним виробництвом.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- освоєння загальних положень і основи організації та управління дорожньо-будівельними роботами;
- загальні положення щодо отримання замовлення на виконання робіт;
- проектування організації будівельного виробництва;
- вибір методу організації виробництва робіт;
- організація матеріально-технічного забезпечення, складського господарства та виробничих баз дорожнього будівництва;
- організація транспортної роботи;
- організація системи планування в дорожньому господарстві;
- календарне планування виконання будівельних робіт;
- основи управління дорожнім виробництвом;
- організація праці та заробітної плати.

Передумови для вивчення освітнього компоненту:

Землеустрій, геодезичні розбивочні роботи, інженерна геодезія

Компетентності, яких набуває здобувач:

Загальні компетентності:

Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями.
Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
Здатність планувати та управляти часом.
Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
Здатність спілкуватися іноземною мовою.

Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
Здатність працювати автономно.
Здатність працювати в команді.
Здатність до міжособистісної взаємодії.
Здатність здійснювати безпечну діяльність.
Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.
Здатність реалізувати свої права та обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства і необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав та свобод людини і громадянина в Україні.
Здатність зберігати, примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії, закономірностей розвитку предметної області, її місця в загальній системі знань про природу й суспільство, а також в розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для відпочинку та ведення здорового способу життя.

Спеціальні (фахові) компетентності:

Здатність застосовувати фундаментальні знання для аналізу явищ природного і техногенного походження при виконанні професійних завдань у сфері геодезії та землеустрою.
Здатність застосовувати теорії, принципи, методи фізико-математичних, природничих, соціально-економічних, інженерних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.
Здатність застосовувати нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали у професійній діяльності.
Здатність обирати та використовувати ефективні методи, технології та обладнання для здійснення професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою.
Здатність застосовувати сучасне інформаційне, технічне і технологічне забезпечення для вирішення складних питань геодезії та землеустрою.
Здатність виконувати дистанційні, наземні, польові та камеральні дослідження, інженерні розрахунки з опрацювання результатів досліджень, оформляти результати досліджень, готувати звіти при вирішенні завдань геодезії та землеустрою.
Здатність збирати, оновлювати, опрацьовувати, критично оцінювати, інтерпретувати, зберігати, оприлюднювати і використовувати геопросторові дані та метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження.

Здатність здійснювати професійну діяльність у сфері геодезії та землеустрою з урахуванням вимог професійної і цивільної безпеки, охорони праці, соціальних, екологічних, етичних, економічних аспектів.
Здатність застосовувати інструменти, прилади, обладнання, устаткування при виконанні завдань геодезії та землеустрою.
Здатність здійснювати моніторинг та оцінку земель.
Здатність здійснювати геодезичний моніторинг земної поверхні, природних об'єктів, інженерних споруд.
Здатність проводити технічний контроль та оцінювати якість топографо-геодезичної та картографічної продукції.

Здатність розробляти документацію із землеустрою та з оцінки земель, кадастрову документацію, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.

Визначені закладом вищої освіти (ХНАДУ)

Здатність виконувати польові, камеральні інженерно-геодезичні вишукувальні роботи для створення проєктів будівництва та реконструкції будівель і споруд.

Здатність застосовувати знання методів вишукувань, проєктування, будівництва транспортних споруд та інженерних об'єктів у професійній діяльності.

Здатність виконувати інженерно-геодезичні роботи для вирішення завдань проєктування, будівництва та експлуатації інженерних споруд.

Результати навчання відповідно до освітньої програми:

Вільно спілкуватися в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами з питань професійної діяльності.

Організовувати і керувати професійним розвитком осіб і груп.

Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію.

Знати та застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові акти, нормативно-технічні документи, довідкові матеріали в сфері геодезії та землеустрою і суміжних галузей.

Застосовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при виконанні завдань геодезії та землеустрою.

Знати історію та особливості розвитку геодезії та землеустрою, їх місце в загальній системі знань про природу і суспільство.

Виконувати обстеження і вишукувальні, топографо-геодезичні, картографічні, проєктні та проєктно-вишукувальні роботи при виконанні професійних завдань з геодезії та землеустрою.

Брати участь у створенні державних геодезичних мереж та спеціальних інженерно-геодезичних мереж, організовувати та виконувати топографічні та кадастрові знімання, геодезичні вимірювання, інженерно-геодезичні вишукування для проєктування, будівництва та експлуатації об'єктів будівництва.

Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.

Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.

Організовувати та виконувати дистанційні, наземні, польові і камеральні роботи в сфері геодезії та землеустрою, оформляти результати робіт, готувати відповідні звіти.

Розробляти документацію із землеустрою, кадастрову документацію і документацію з оцінки земель із застосуванням комп'ютерних технологій, геоінформаційних систем та цифрової фотограмметрії, наповнювати даними державний земельний, містобудівний та інші кадастри.

Планувати і виконувати геодезичні, топографічні та кадастрові знімання,

опрацьовувати отримані результати у геоінформаційних системах.
Планувати складну професійну діяльність, розробляти і реалізовувати проєкти у сфері геодезії та землеустрою за умов ресурсних та інших обмежень.
Розробляти і приймати ефективні рішення щодо професійної діяльності у сфері геодезії та землеустрою, у тому числі за умов невизначеності.
Визначені закладом вищої освіти (ХНАДУ)
Володіти сучасними методами і технологіями збору, систематизації і аналізу геопросторових даних для створення цифрових моделей рельєфу та місцевості, автоматизованого проєктування і моніторингу інженерних споруд.
Виконувати геодезичні розмічувальні роботи на будівельному майданчику з винесення в натуру проєктів будівель та інженерних споруд, проведення обмірних робіт і виконавчих зйомок, зі складання виконавчої документації, польового і камерального трасування лінійних споруд, вертикального планування територій.
Знати теоретичні основи проєктування та будівництва інженерних споруд, застосовувати їх під час виконання інженерно-геодезичних робіт та геодезичних вимірювань відповідно до проєктного або виробничого завдання.
Володіти методами дослідження, перевірки й експлуатації геодезичних, приладів і систем, методами організації та проведення їх метрологічної атестації.
Обробляти результати геодезичних вимірювань, топографічних і кадастрових знімків з використанням геоінформаційних технологій та комп'ютерних програмних засобів і системи керування базами даних.

Тематичний план

№ теми	Назва тем (ЛК, ЛР, ПР, СЗ, СР)	Кількість годин
		очна
1	ЛК Вступ. Предмет, задачі та зміст курсу, його значення для підготовки інженерних кадрів.	2
	ПР (ЛР, СЗ) -	0
	СР Формування підходів і принципів щодо управління будівельним виробництвом.	10
2	ЛК Характеристика будівельних організацій – основних учасників будівельного виробництва.	2
	ПР (ЛР, СЗ)	0
	СР Сучасні вимоги до структури, форми та діяльності будівельних організацій.	10
3	ЛК Загальні положення щодо отримання замовлення на виконання робіт.	3
	ПР (ЛР, СЗ)	3
	СР Сутність процедур проведення тендера.	11
4	ЛК Сутність методів організації дорожньо-будівельних робіт.	3
	ПР (ЛР, СЗ)	0
	СР Основи та принципи вибору методів організації дорожньо-будівельних робіт.	11
5	ЛК Проектування організації будівельного виробництва.	2
	ПР (ЛР, СЗ)	0
	СР Принципи і методи проектування будівельних робіт	11
6	ЛК Організація матеріально-технічного забезпечення та	2

	складського господарства будівництва.	
	ПР (ЛР, СЗ)	0
	СР Завдання та етапи організаційно-технічної підготовки до виконання БМР.	11
7	ЛК Організація виробничої бази дорожнього будівництва.	2
	ПР (ЛР, СЗ)	0
	СР Критерії оптимальності організації та розташування виробничих баз.	10
Разом	ЛК	16
	ПР (ЛР, СЗ)	0
	СР	74

Методи навчання:

- 1) словесні: 1.1 традиційні: лекції, пояснення, розповідь тощо;
- 1.2 лекції у форматі дистанційного викладання курсу;
- 2) наочні: метод ілюстрацій, метод демонстрацій;
- 3) практичні: 3.1 традиційні: практичні заняття, семінари;
- 3.2 практичні заняття у форматі дистанційного викладання курсу;

Система оцінювання та вимоги:

Поточна успішність

1 Поточна успішність здобувачів за виконання навчальних видів робіт на навчальних заняттях і за виконання завдань самостійної роботи оцінюється за допомогою чотирибальної шкали оцінок з наступним перерахуванням у 100-бальною шкалу. Під час оцінювання поточної успішності враховуються всі види робіт, передбачені навчальною програмою.

1.1 Лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання конкретизованих завдань.

1.2 Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного або індивідуального завдання, виконання та оформлення практичної роботи.

2 Оцінювання поточної успішності здобувачів вищої освіти здійснюється на кожному практичному занятті (лабораторному чи семінарському) за чотирибальною шкалою («5», «4», «3», «2») і заносяться у журнал обліку академічної успішності.

– «відмінно»: здобувач бездоганно засвоїв теоретичний матеріал, демонструє глибокі знання з відповідної теми або навчальної дисципліни, основні положення;

– «добре»: здобувач добре засвоїв теоретичний матеріал, володіє основними аспектами з першоджерел та рекомендованої літератури, аргументовано викладає його; має практичні навички, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при аналізі практичного;

– «задовільно»: здобувач в основному опанував теоретичні знання навчальної теми, або дисципліни, орієнтується у першоджерелах та рекомендованій літературі, але непереконливо відповідає, плутає поняття, невпевнено відповідає на додаткові питання, не має стабільних знань; відповідаючи на питання практичного характеру, виявляє неточність у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, пов'язувати їх із майбутньою професією;

– «незадовільно»: здобувач не опанував навчальний матеріал теми (дисципліни), не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в

першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

3 Підсумковий бал за поточну діяльність визнається як середньоарифметична сума балів за кожне заняття, за індивідуальну роботу, поточні контрольні роботи за формулою:

$$K^{поточ} = \frac{K1 + K2 + \dots + Kn}{n},$$

де $K^{поточ}$ – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю;

$K1, K2, \dots, Kn$ – оцінка успішності n -го заходу поточного контролю;

n – кількість заходів поточного контролю.

Оцінки конвертуються у бали згідно шкали перерахунку (таблиця 1).

Таблиця 1 – Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу

4-бальна шкала	100-бальна шкала	4-бальна шкала	100-бальна шкала	4-бальна шкала	100-бальна шкала	4-бальна шкала	100-бальна шкала
5	100	4,45	89	3,90	78	3,35	67
4,95	99	4,4	88	3,85	77	3,3	66
4,9	98	4,35	87	3,80	76	3,25	65
4,85	97	4,3	86	3,75	75	3,2	64
4,8	96	4,25	85	3,7	74	3,15	63
4,75	95	4,20	84	3,65	73	3,1	62
4,7	94	4,15	83	3,60	72	3,05	61
4,65	93	4,10	82	3,55	71	3	60
4,6	92	4,05	81	3,5	70	від 1,78 до 2,99	від 35 до 59
						повторне складання	
4,55	91	4,00	80	3,45	69	від 0 до 1,77	від 0 до 34
4,5	90	3,95	79	3,4	68	повторне вивчення	

Підсумкове оцінювання

1 Залік або екзамен проводиться після вивчення всіх тем дисципліни і складається здобувачами вищої освіти в період екзаменаційної сесії після закінчення всіх аудиторних занять

2 До екзамену допускаються здобувачі вищої освіти, які виконали всі види робіт передбачені навчальним планом з дисципліни:

- були присутні на всіх аудиторних заняттях (лекції, семінари, практичні);
- своєчасно відпрацювали всі пропущені заняття;
- набрали мінімальну кількість балів за поточну успішність (не менше 36 балів, що відповідає за національною шкалою «3»);

Якщо поточна успішність з дисципліни нижче ніж 36 балів, здобувач вищої освіти має можливість підвищити свій поточний бал до мінімального до початку екзаменаційної сесії.

3 Оцінювання знань здобувачів при складанні заліку або екзамену здійснюється за 100-бальною шкалою.

Оцінювання знань здобувачів шляхом тестування здійснюється за шкалою:

- «Відмінно»: не менше 90 % правильних відповідей;
- «Дуже добре»: від 82 % до 89 % правильних відповідей;

- «Добре»: від 74 % до 81 % правильних відповідей;
- «Задовільно»: від 67 % до 73% правильних відповідей;
- «Задовільно достатньо»: від 60 % до 66 % правильних відповідей;
- «Незадовільно»: менше 60 % правильних відповідей.

4 Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни визначається як середньозважена оцінка, що враховує загальну оцінку за поточну успішність і оцінку за складання екзамену.

5 Розрахунок загальної підсумкової оцінки за вивчення навчальної дисципліни проводиться за формулою:

$$PK^{екз} = 0,6 \cdot K^{поточ} + 0,4 \cdot E,$$

де $PK^{екз}$ – підсумкова оцінка успішності з дисциплін, формою підсумкового контролю для яких є екзамен;

$K^{поточ}$ – підсумкова оцінка успішності за результатами поточного контролю (за 100-бальною шкалою);

E - оцінка за результатами складання екзамену (за 100-бальною шкалою).

0,6 і 0,4 – коефіцієнти співвідношення балів за поточну успішність і складання екзамену.

6 За виконання індивідуальної самостійної роботи та участь у наукових заходах здобувачам нараховуються додаткові бали.

6.1 Додаткові бали додаються до суми балів, набраних здобувачем вищої освіти за поточну навчальну діяльність (для дисциплін, підсумковою формою контролю для яких є залік), або до підсумкової оцінки з дисципліни, підсумковою формою контролю для якої є екзамен.

6.2 Кількість додаткових балів, яка нараховується за різні види індивідуальних завдань, залежить від їх об'єму та значимості:

- призові місця з дисципліни на міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 20 балів;
- призові місця з дисципліни на всеукраїнських олімпіадах – 20 балів;
- участь у міжнародному / всеукраїнському конкурсі наукових студентських робіт – 15 балів
- участь у міжнародних / всеукраїнських наукових конференціях студентів та молодих вчених – 12 балів;
- участь у всеукраїнських олімпіадах з дисципліни – 10 балів
- участь в олімпіадах і наукових конференціях ХНАДУ з дисципліни – 5 балів;
- виконання індивідуальних науково-дослідних (навчально-дослідних) завдань підвищеної складності – 5 балів.

6.3 Кількість додаткових балів не може перевищувати 20 балів.

7 Загальна підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни не може перевищувати 100 балів.

Загальна підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни визначається згідно зі шкалою, наведеною в таблиці 2.

Таблиця 2 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами підсумкового контролю з навчальної дисципліни

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
	екзамен	залік	Оцінка	Критерії
90-100	Відмінно	Зараховано	A	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до максимального
80–89	Добре	Зараховано	B	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання більшості з них оцінено числом балів, близьким до максимального
75-79			C	Теоретичний зміст курсу освоєний цілком, без прогалин, деякі практичні навички роботи з освоєним матеріалом сформовані недостатньо, усі передбачені програмою навчання навчальні завдання виконані, якість виконання жодного з них не оцінено мінімальним числом балів, деякі види завдань виконані з помилками
67-74			D	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, але прогалини не носять істотного характеру, необхідні практичні навички роботи з освоєним матеріалом в основному сформовані, більшість передбачених програмою навчання навчальних завдань виконано, деякі з виконаних завдань, можливо, містять помилки
60–66	Задовільно		E	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, деякі практичні навички роботи не сформовані, багато передбачених програмою навчання навчальних завдань не виконані, або якість виконання деяких з них оцінено числом балів, близьким до мінімального.
35–59	Незадовільно	Не зараховано	FX	Теоретичний зміст курсу освоєний частково, необхідні практичні навички роботи не сформовані, більшість передбачених програм навчання навчальних завдань не виконано, або якість їхнього виконання оцінено числом балів, близьким до мінімального; при додатковій самостійній роботі над матеріалом курсу можливе підвищення якості виконання навчальних завдань (з можливістю повторного складання)

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою		Оцінка за шкалою ЄКТС	
			Оцінка	Критерії
	екзамен	залік		
0–34	Неприйнятно		F	Теоретичний зміст курсу не освоєно, необхідні практичні навички роботи не сформовані, усі виконані навчальні завдання містять грубі помилки, додаткова самостійна робота над матеріалом курсу не приведе до якого-небудь значущого підвищення якості виконання навчальних завдань (з обов'язковим повторним курсом)

Політика курсу:

- курс передбачає роботу в колективі, середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики;
- освоєння дисципліни передбачає обов'язкове відвідування лекцій і практичних занять, а також самостійну роботу;
- самостійна робота передбачає вивчення окремих тем навчальної дисципліни, які винесені відповідно до програми на самостійне опрацювання, або ж були розглянуті стисло;
- усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін;
- якщо здобувач вищої освіти відсутній на заняттях з поважної причини, він презентує виконані завдання під час самостійної підготовки та консультації викладача;
- курсова робота повинна бути захищена не пізніше, ніж за тиждень до початку екзаменаційної сесії (**вказується за наявності**);
- під час вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись правил академічної доброчесності, викладених у таких документах: «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_dobroch_1.pdf), «Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_85_1_01.pdf), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (https://www.khadi.kharkov.ua/fileadmin/P_Standart/pologeniya/stvnz_67_01_MEK_1.pdf).
- у разі виявлення факту плагіату здобувач отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати завдання, які передбачені у силабусі;
- списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Рекомендована література:

1. І.В. Кіяшко, М.С. Стороженко, В.М. Зінченко, Є. Д. Прусенко «Дорожнє виробництво. Організація, планування та управління». Харків. Видавництво ХНАДУ, 2003 – 335 с.
2. Лівінський О.М., Бондаренко М.І., Хоменко О.Г., Курок О.І., Дудар І.Н., та інші. Організація, планування та управління в будівництві. Київ: МП Леся, 2016 – 566 с
3. Г.Є. Ліпський, М.М. Лихоступ «Основи організації, планування та управління дорожнім виробництвом. Київ, ГРАНМНА, 2012 – 399 с.

4. В.М. Сиденко, Г.Е. Липский, О.Т. Батраков «Организация, планирование и управление строительством автомобильных дорог». Киев. Вища школа.1997. – 263 с.
5. ДБН А 3.1-5-2015 «Організація будівельного виробництва», 2015 – 32 с.
6. ДБН В.2.3-4.2015. Автомобільні дороги. Ч1. Проектування. Ч2. Будівництво. – К.: Мінпромбуд України, 2015– 91 с.
9. Методичні вказівки до курсового проектуз дисципліни «Організація і управління виробництвом» для студентів напряму підготовки «Геозембудівництво» / Склали І.В. Кіяшко, – Харків ХНАДУ, 2017 - 40 с.
10. Методичні вказівки щодо виконання розділу «Мережеве планування та управління» в курсових та дипломних проектах по дисципліні «Організація, планування і управління будівельним виробництвом» / Склали І.В. Кіяшко, В. Захаренков. – Харків ХНАДУ, 2008 - 50 с.
11. Методичні вказівки щодо вибору основних машин для будівництва, та реконструкції автомобільних доріг в курсових і дипломних проектах / Склали І.В. Кіяшко, В.К. Жданюк, О.О. Догадайло, О.О. Фоменко – Харків ХНАДУ, 2016 - 71 с.

Додаткові джерела:

- 1 <http://files.khadi.kharkov.ua>
- 2 <https://www.google.com/url>

Розробник (розробники)

силабусу навчальної дисципліни



підпис

Кіяшко І.В.
ПІБ

Завідувач кафедри



підпис

Дорожко Є.В.
ПІБ