

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

КАФЕДРА планування і організації виробництва



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з наукової роботи

В. В. Данішевський

« 09 » травня 2019 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**«НАДІЙНІСТЬ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ І ТЕХНОЛГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ У
БУДІВНИЦТВІ»**

(назва навчальної дисципліни)

Спеціальність _____ 192 «Будівництво та цивільна інженерія»
(шифр і назва спеціальності)

Освітньо-наукова програма _____ «Промислове та цивільне будівництво»
(назва освітньої програми)

Освітній ступінь _____ доктор філософії
(назва освітнього ступеня)

Форма навчання _____ денна
(денна, заочна, вечірня)

Розробник _____ Заяць Євген Іванович
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна спрямована на вивчення теоретичних засад забезпечення високої надійності організаційно-технологічних та управлінських рішень в будівництві; набуття практичних навичок щодо розрахунків організаційно-технологічної надійності (ОТН) виконання окремих виробничих процесів та аналізу календарних планів.

2. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	Години	Кредити	Семестр
Всього годин за навчальним планом, з них:	90	3	90
Аудиторні заняття, у т.ч.:	44		44
лекції	30		30
лабораторні роботи	-		-
практичні заняття	14		14
Самостійна робота, у т.ч.:	46		46
підготовка до аудиторних занять	14		14
підготовка до контрольних заходів	14		14
виконання курсового проекту або роботи	-		-
опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	18		18
підготовка до екзамену	-		-
Форма підсумкового контролю			Залік

3. СТИСЛИЙ ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни: надання аспірантам необхідного обсягу знань про методи, техніку, інструментарій планування та організації виробництва з урахуванням ймовірнісного характеру численних факторів, що здійснюють вплив на будівництво, підготовка їх до самостійного виконання наукової роботи і розуміння концептуальних основ забезпечення досягнення кінцевих результатів будівництва у встановлені терміни з високим ступенем надійності.

Завдання дисципліни: вивчення теоретичних засад щодо забезпечення високої надійності організаційно-технологічних та управлінських рішень в будівництві; набуття практичних навичок щодо розрахунків організаційно-технологічної надійності виконання окремих виробничих процесів та аналізу календарних планів.

Пререквізити дисципліни. Навчальна дисципліна базується на знаннях, засвоєних аспірантами при вивченні дисциплін: «Вища математика», «Теорія ймовірностей», «Організація будівництва», «Організаційно-технологічна надійність в будівництві та цивільній інженерії».

Постреквізити дисципліни:

1. Підготовка до вищої освіти ступеня доктора філософії. захист дисертаційної роботи.
2. Форма підготовки науково-педагогічних і наукових кадрів для закладів вищої освіти і науково-дослідницьких установ.

Компетентності.

Загальні компетентності: ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК7, ЗК8, ЗК9, ЗК10, ЗК12, ЗК15 (згідно з освітньо-науковою програмою «ПРОМИСЛОВЕ ТА ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО». СВО ПДАБА 192 мн – 2018, таблиця 8.5);

Фахові компетентності: ФК8, ФК9, ФК10, ФК12, ФК13, ФК14, ФК16, ФК19, ФК22 (згідно з освітньо- науковою програмою «ПРОМИСЛОВЕ ТА ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО». СВО ПДАБА 192 мн – 2018, таблиця 8.5);

Заплановані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни аспірант повинен

знати: ЗН1, ЗН12, ЗН23 (згідно з освітньо-науковою програмою «ПРОМИСЛОВЕ ТА ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО». СВО ПДАБА 192 мн – 2018, таблиця 8.5);

вміти: УМ1, УМ9, УМ10 (згідно з освітньо-науковою програмою «ПРОМИСЛОВЕ ТА ЦИВІЛЬНЕ БУДІВНИЦТВО». СВО ПДАБА 192 мн – 2018, таблиця 8.5);

Методи навчання:

1. Методи організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності (пояснення, інструктаж, розповідь, лекція, бесіда, робота з підручником, ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, вправи, лабораторні, практичні, дослідні роботи і науково-дослідні роботи .
2. Методи стимулювання навчальної діяльності (навчальна дискусія, забезпечення успіху у навчанні, пізнавальні ігри, створення ситуації інтересу у процесі викладення, створення ситуації новизни, опора на життєвий досвід аспіранта, стимулювання обов'язку і відповідальності у навчанні).
3. Методи контролю і самоконтролю у навчанні (усний, письмовий, тестовий, графічний, програмний, самоконтроль і самооцінка).

Форми навчання: індивідуальні, колективні, групові, фронтальні.

4. СТРУКТУРА (ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН) ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	усього	л	п	лаб	с/р
Змістовий модуль 1. Аналіз науково-методологічних підходів до ідентифікації рівня організаційно-технологічної надійності будівництва. Методологічне забезпечення організаційно-технологічної надійності будівництва.					
Змістовно-процесуальна сутність дефініції «організаційно-технологічна надійність» стосовно досліджуваних будівельних проектів та організаційно-управлінського середовища їх впровадження.	10	6	-	-	4
Систематизація європейського досвіду біосферосумісного і «зеленого» будівництва та доцільність його імплементації при реалізації будівельних проектів в умовах вітчизняного девелопменту. Врахування архітектурно-конструктивної, організаційно-технологічної та екологічної специфіки будівництва при формуванні інвестиційно-будівельного циклу об'єктів.	18	8	4	-	6
Узагальнення чинників впливу та оцінювання масштабу відмов будівництва з урахуванням особливостей проектів біосферосумісного будівництва.	8	-	2	-	6
організаційно-технологічна надійність проекту як змістова основа комплексного організаційного, технологічного та управлінського потоків у проектах біосферосумісного будівництва.	8	2	-	-	6
Разом за змістовим модулем 1	48	16	6	-	26
Змістовий модуль 2. Формування методико-аналітичної системи індикаторів забезпечення біосферосумісності при підготовці та організації будівництва. Система формалізованого узгодження рівня біосферосумісності об'єкту будівництва з будівельно-конструктивними, організаційно-технологічними адміністративними рішеннями та ДБН.					
Визначення критеріальних показників біосферосумісності проекту на різних етапах будівельного процесу.	4	-	2	-	2
Визначення формалізованих елементів та підсистем методики оцінювання стану біосферосумісності при реалізації проектів будівництва.	8	4	-	-	4

Розрахунок показника біосферної сумісності матеріалів та виробів.	4	-	2	-	2
Пошук та вибір критеріально-параметричного базису візуалізації, моделювання та раціоналізації рівня біосферосумісності об'єктів будівництва.	8	4	-	-	4
Розрахунок показника біосферної сумісності етапу будівництва.	4	-	2	-	2
Загальноаналітичне підгрунття методики організаційно-технологічної надійності будівництва, оцінювання впливу інвестиційно-будівельного циклу на стан екорівноваги довкілля.	10	6	-	-	4
Розрахунок показника біосферної сумісності етапу експлуатації будівлі.	4	-	2	-	2
Разом за змістовим модулем 2	42	14	8	-	20
Підготовка до екзамену	-	-	-	-	-
Усього годин	90	30	14		46

5. ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Аналіз науково-методологічних підходів до ідентифікації рівня організаційно-технологічної надійності будівництва. Методологічне забезпечення організаційно-технологічної надійності будівництва.		
1-3	Змістовно-процесуальна сутність дефініції «організаційно-технологічна надійність» стосовно досліджуваних будівельних проектів та організаційно-управлінського середовища їх впровадження. Характеристично-структурні ознаки та складові дефініції «надійність» Змістовно-часові параметри надійності будівельного об'єкта.	6
4-7	Систематизація європейського досвіду біосферосумісного і «зеленого» будівництва та доцільність його імплементації при реалізації будівельних проектів в умовах вітчизняного девелопменту. Врахування архітектурно-конструктивної, організаційно-технологічної та екологічної специфіки будівництва при формуванні інвестиційно-будівельного циклу об'єктів. Відхилення від встановлених будівельних вимог та правил.	8
8	Організаційно-технологічна надійність проекту як змістова основа комплексного організаційного, технологічного та управлінського потоків у проектах біосферосумісного будівництва. Імовірнісний процес організаційних систем.	2

	Методика організаційно-технологічного реінжинірингу проектів будівництва на засадах біосферосумісності. Змістовно-функціональна структуризація чинників відмов в проектах.	
Змістовий модуль 2. Формування методико-аналітичної системи індикаторів забезпечення біосферосумісності при підготовці та організації будівництва. Система формалізованого узгодження рівня біосферосумісності об'єкту будівництва з будівельно-конструктивними, організаційно-технологічними, адміністративними рішеннями та ДБН.		
9, 10	Визначення формалізованих елементів та підсистем методики оцінювання стану біосферосумісності при реалізації проектів будівництва. Підвищення рівня організаційно-технологічної надійності. Узагальнення та порядок оцінювання якості проектних рішень «зеленого» будівництва за програмою LEED Організаційно-технологічна надійність будівництва як поєднання безпечності, придатності до нормальної експлуатації і довговічності будівель та споруд, упродовж передбаченого терміну, без потенційних антропогенних, техногенних та екологічних загроз біосередовищу.	4
11, 12	Пошук та вибір критеріально-параметричного базису візуалізації, моделювання та раціоналізації рівня біосферосумісності об'єктів будівництва. Провідні характеристики оцінювання та ідентифікації організаційно-технологічної надійності в проектах біосферосумісного будівництва.	4
13-15	Загальноаналітичне підґрунтя методики організаційно-технологічної надійності будівництва, оцінювання впливу інвестиційно-будівельного циклу на стан екорівноваги довкілля. Методико-алгоритмічні етапи узгодження рівня біосферосумісності об'єкту будівництва з будівельно-конструктивними, організаційно-технологічними та адміністративними рішеннями Коригування архітектурно-будівельних, організаційно-технологічних та організаційно-управлінських рішень на досягнення раціонально-компромісних вимог щодо біосферосумісного будівництва.	6

6. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
Змістовий модуль 1. Аналіз науково-методологічних підходів до ідентифікації рівня організаційно-технологічної надійності будівництва. Методологічне забезпечення організаційно-технологічної надійності будівництва.		
1, 2	Врахування архітектурно-конструктивної, організаційно-технологічної та екологічної специфіки будівництва при формуванні інвестиційно-будівельного циклу об'єктів.	4

	Розробка архітектурно-конструктивних елементів. Врахування організаційно-технологічної та екологічної специфіки будівництва при розробці календарного плану будівництва.	
3	Узагальнення чинників впливу та оцінювання масштабу відмов будівництва з урахуванням особливостей проектів біосферосумісного будівництва. Визначення термінологічного значення різних видів відмов. Визначення основних відмов, що впливають на організаційно-технологічну надійність.	2
Змістовий модуль 2. Формування методико-аналітичної системи індикаторів забезпечення біосферосумісності при підготовці та організації будівництва. Система формалізованого узгодження рівня біосферосумісності об'єкту будівництва з будівельно-конструктивними, організаційно-технологічними, адміністративними рішеннями та ДБН.		
4	Визначення критеріальних показників біосферосумісності проекту на різних етапах будівельного процесу. Залежність вартості будівельного проекту біосферосумісного будівництва. від його тривалості.	2
5	Розрахунок показника біосферної сумісності матеріалів та виробів. Сітьовий графік біосферосумісного будівництва, структурований за змістом подій.	2
6	Розрахунок показника біосферної сумісності етапу будівництва. Розрахунок витрат на проведення заходів із підвищення надійності співвідносяться з підвищенням при цьому організаційно-технологічної надійності будівельної організації.	2
7	Розрахунок показника біосферної сумісності етапу експлуатації будівлі. Побудова піраміди зв'язків позицій потреби участі у проекті організацією-виконавцем та забезпечення його реалізації.	2

7. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ зан.	Тема занять	Кількість годин
Не передбачені навчальним планом		

8. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ за/п	Вид роботи / Назва теми	Кількість годин
1	Підготовка до аудиторних занять	14
2	Опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях	

	Життєві цикли організації, проекту, технології.	
	Вплив внутрішніх і зовнішніх факторів на зміну етапів життєвого циклу.	6
	Функція контролю як один з основних факторів виконання виробничих завдань у встановлені терміни.	6
3	Підготовка до контрольних заходів	14

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Усний, письмовий та самоконтроль.

10. ПОРЯДОК ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Зі змістового модуля 1

Максимальна оцінка – 100 балів.

Оцінка модульного контролю складається із:

- присутності аспіранта на лекціях;
- присутності аспіранта на практичних заняттях;
- контрольної роботи.

Відвідування аспірантом лекцій: був присутній – 2 бали за лекцію; був відсутній – 0 балів.

Максимальна кількість балів-16.

Відвідування аспірантом практичних занять: був присутній – 2 бали за практичне заняття; був відсутній – 0 балів. Максимальна кількість балів – 6.

Контрольна робота складається з 2 завдань. Максимальна кількість балів за кожне вірно виконане завдання- 42 бали:

- за повну відповідь, що містить взаємозв'язок основних понять та визначень і характеризується логічним та чітким викладенням матеріалу, аспірант одержує 42 бали;
- якщо у відповіді допущені не принципові помилки, відсутня необхідна деталізація, аспірант одержує 35-41 балів;
- якщо для виконання завдання застосовано вірний алгоритм, але допущені помилки, аспірант одержує 25-34 бали;
- якщо аспірант не повністю розкрив сутність питання, у відповіді допущені грубі помилки аспірант одержує 15-24 бали;
- якщо у відповіді містяться принципові помилки, або повністю відсутня відповідь – 0-14 балів.

Зі змістового модуля 2

Максимальна оцінка – 100 балів.

Оцінка модульного контролю складається із:

- присутності аспіранта на лекціях;
- присутності аспіранта на практичних заняттях;
- контрольної роботи.

Відвідування аспірантом лекцій: був присутній – 2 бали за лекцію; був відсутній – 0 балів.

Максимальна кількість балів – 14.

Відвідування аспірантом практичних занять: був присутній – 2 бали за практичне заняття; був відсутній – 0 балів. Максимальна кількість балів – 8.

Контрольна робота складається з 2 завдань. Максимальна кількість балів за кожне вірно виконане завдання - 43 бали:

- за кожне вірно виконане завдання аспірант одержує 43 бали;
- якщо допущені не принципові помилки, аспірант одержує 35-41 балів;
- якщо для виконання завдання застосовано вірний алгоритм, але допущені помилки, аспірант одержує 25-34 бали;
- якщо допущені грубі помилки, аспірант одержує 15-24 бали;
- якщо містяться принципові помилки, або повністю не виконано завдання-0-14 балів.

Залік - середньоарифметична оцінка двох контролей за змістовими модулями.

Порядок зарахування пропущених занять

Для зарахування пропущеного заняття студент повинен написати реферат за темою пропущеного заняття й захистити його у відведений для консультацій час.

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. – М. «Высшая школа», 1998. - 479с.
2. Гусаков А.А. Организационно-технологическая надежность строительного производства. – М. «Стройиздат», 1974. – 252с.
3. Млодецький В.Р. Методи забезпечення управлінської реалізованості календарних планів зведення об'єктів / Є.І. Заяць, В.Р. Млодецький, Т.В. Ткач, О.О. Мартиш // ТОВ «Акцент ПП». – Дніпро, 2019р. - 147 стор.
4. Млодецкий В.Р., Тянь Р.Б., Попова В.В., Мартыш А.А. Организационно технологическая и экономическая надежность в строительстве. – Днепропетровск, «Наука и образование», 2013. – 195с.
5. Млодецкий В.Р. Управленческая реализуемость строительных проектов. Днепропетровск, 2005. – 261с.
6. Седых Ю.И., Лазебник В.М. - Организационно-технологическая надежность жилищно-гражданского строительства. - М. «Стройиздат», 1989. – 399с.
7. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ (к ДБН А.3.1-5-96. Организация строительного производства). Ч.1. Технологическая и исполнительная документация. К.: 1997. – 53 с.
8. ДСТУ-Н Б А.2.2-11:2014 Настанова щодо проведення авторського нагляду за будівництвом.

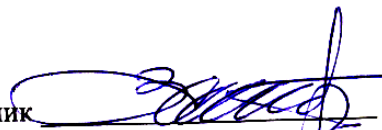
Допоміжна


1. Васильков В.Г. Організація виробництва: навчальний посібник. – К.: КНЕУ, 2003.– 600 с.
2. Гриньова В.М. Організація виробництва: підручник / В.М. Гриньова, М.М. Салун. – К.: Знання, 2009. – 582 с.
3. Тарасюк Г.М., Шваб Л.І. Планування діяльності підприємства. – К.: Каравела, 2005. – 312 с.

12. INTENRET-РЕСУРСИ

1. https://studopedia.su/10_54183_organizatsiyno-tehnologich.
2. <http://www.stroi-project.com/pos.html>

3. http://www.baurum.ru/library/?cat=normative_project_doc&id=653
4. <http://profidom.com.ua/a-3/a-3-1/2231-posibnik-z-rozrobki-projektiv-organizaciji-budivnictva-i-projektiv-vikonanna-robit-do-dbn-a-3-1-5-96-organizacija-budivelnogo-virobnictva-ch-1-tehnologichna-ta-vikonavcha-dokumentacija>
5. <http://dbn.at.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-294>

Розробник  Є. І. Заяць

Гарант освітньої програми  Т. Д. Нікіфорова

Затверджено на засіданні кафедри
планування і організації виробництва
Протокол від «01» жовтня 2019 року № 3