

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Потік (група) 5ДМмаг
2017 - 2018 навчальний рік

декан дорожньо-будівельного ф-ту
(повна назва факультету)
професор _____ Псюрник В.О.
(підпис) (ПІБ декана)
“ ___ ” _____ 2017 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Інноваційні технології будівництва транспортних споруд»
(назва навчальної дисципліни згідно навчального плану)

підготовки

магістр
(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)

галузі знань

19 «Архітектура та будівництво»
(шифр і назва галузі знань)

спеціальність

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

спеціалізація

«Мости і транспортні тунелі»

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма навчання	заочна (дистанційна) форма навчання
Кількість кредитів - <u>6</u> Кількість годин - <u>180</u>	<u>за вибором ВНЗ</u> (нормативна, за вибором ВНЗ, за вибором студента)	
Семестр викладання дисципліни	<u>9</u> (порядковий номер семестру)	
Вид контролю:	<u>іспит</u> (залік, іспит)	
Розподіл часу:		
- лекції (годин)	32	
- практичні, семінарські (годин)	16	
- лабораторні роботи (годин)	16	
- самостійна робота студентів (годин)	56	
- курсовий проект (годин)	30	
- курсова робота (годин)		
- розрахунково-графічна робота (контрольна робота)	-	
- підготовка та складання іспиту	30	

2. Структура навчальної дисципліни

Навч. тиждень.	Назва теми лекційного матеріалу	Кількість год.		Назва ПР, ЛР, СЗ,СРС	Кількість		Література
		очна	заоч на		очна	заоч на	
1	2	3		5	6	7	8
Розділ 1.				Розділ 2			
	Тема1 Роль та місце інноваційних технологій при будівництві транспортних споруд та у еволюції розвитку мостобудівельної галузі	2					[6,8,10,16]
	Тема2 Сучасні технології при будівництві опор транспортних споруд та інноваційні рішення останніх років	4		ПЗ: Розробка схем будівництва опор з застосуванням нових технологій	4		[8, 9,11,13-17,25,26]
	Тема 3. Інноваційні рішення циклічного поздовжнього насування великопрогонових будов. Сучасні технології при будівництві металевих мостів різних схем.	4		ПЗ: Розробка схем будівництва прогонів металевих та залізобетонних мостів з застосуванням нових технологій	6		[6,10-17]
	Тема 4. Сучасні технології при монтажі прогонових будов висячих мостів (вантових та кабельних) та інноваційні технологічні рішення останніх років	4		ЛР: перегляд відеоматеріалів щодо будівництва сучасних мостів з аналізом інноваційних рішень	4		[6,10-17,24]
	Тема 5. Сучасні технології та інновації при будівництві і реконструкції залізобетонних мостів різних схем	4		ПЗ: Розрахунки сучасних допоміжних пристроїв та засобів для будівництва мостів(аванбек, тимчасові опори та ін.)	6		[11-16]
	Тема 6. Інноваційні технології при будівництві та реконструкції проїзної частини мостів та шляхопроводів з залізобетону та металевих	2		ЛР:Виконання технологічної карти реконструкції проїзної частини мосту за індивідуальним завданням	4		[3,6,24,29,37]

2. Структура навчальної дисципліни (продовження)

Навч. тиждень.	Назва теми лекційного матеріалу	Кількість год.		Назва ПР, ЛР, СЗ,СРС	Кількість годин		Література
		очна	заоч		очна	заочн	
1	2	3		5	6	7	8
	Тема7. Сучасні технології та матеріали для гідроізоляційних робіт проїзної частини та для виконання антикорозійного захисту залізобетонних та металевих мостів.	4		ЛР: Складання варіантів загальних схем та сучасних технологій влаштування гідроізоляції, деформаційних швів, які здатні підвищити довговічність споруд	4		[3,6,24,29, 37]
	Тема 8. Особливості сучасних розрахункових методів для різних етапів процесу проектування та будівництва транспортних споруд.	2		ЛР: Розробка моделі споруди для розгляду варіантів будівництва або реконструкції	4		[3,16,24], ПК «ЛІРА»]
	Тема 9. Особливості та види інноваційних сучасних технологій будівництва та реконструкції міських мостів.	2		СР: Вивчення видів та особливостей міських мостових споруд та принципів їх проектування і будівництва	4		[34-40]
	Тема10. Сучасні екологічні та економічні аспекти при проектуванні мостів.	2		СР ---вивчення екологічних та економічних аспектів , що притаманні будівництву транспортних споруд	4		[6,19,30-33]

Заключна бесіда: Огляд вивченого матеріалу. Висновки - 2		СР над конспектом, практичними, лабораторними завданнями та над підготовкою до іспиту	48			
		Курсовий проект	30			
Разом за Розділом 1.		32		Разом за Розділом 2 Практичні: Лабораторні Самостійна робота:	ПЗ-16 ЛР -16 СР-116	
УСЬОГО			180 год.			

3. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ УСПІШНОСТІ НАВЧАН

Опитування, перевірка конспекту та виконання в конспекті самостійної роботи, перевірка практичних завдань, завдань лабораторних робіт, співбесіда, етапи виконання курсового проекту, відповіді на екзаменаційні білети
(перелік засобів контролю успішності навчання студентів, які застосовуються: тести, тести на ПК, тощо)

4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Нормативна

1. Споруди транспорту. Мости і труби. Правила проектування: ДБН В.2.3-14:2006. - (Чинні від 2007.02.01). – К.: Міністерство будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства 2006. – 359с. – (Державні будівельні норми України).
2. Споруди транспорту. Мости та труби. Навантаження і впливи: ДБН 2.1.2-15:2009. - (Чинні від 2010.03.01). – К.: Міжрегіонбуд України, 2009. – 83с. – (Державні будівельні норми України).
3. Споруди транспорту. Мости та труби. Основні вимоги проектування: ДБН В.2.3-22:2009. - (Чинні від 2010.03.01). – К.: Міжрегіонбуд України, 2009. – 73с. – (Державні будівельні норми України).
4. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ: ДБН.1.2-14-2009.- (Чинні з 2009-12-01).-К.: К.: Міжрегіонбуд України, 2009.-37с.- (Державні будівельні норми України).
5. ДНАОП 6.1.00-1.03-98(НПАОП 45.21-1.03-98) Правила безпеки при будівництві мостів

Основна

6. Мости: конструкції та надійність/ за ред. В.В.Панасюка і Й.Й. Лучка. – Львів: Каменяр, 2005. – (Нац. Академії наук України. Фіз.-мех. Ін-т ім. Г.В. Карпенка. Довідник). – 989с.
7. Инженерная геодезия: Учебник для вузов / Е. Б. Ключин, М.И.Киселев, Д.Ш.Михелев, В.Д.Фельдман; Под ред. Д. Ш. Михелева. — 4-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 480 с
8. Укр ГЕО проект, сайт. <http://ukrgeo.com.ua/ru/132-p132.html>
9. Глотов Н.М., Силин К.С. Строительство фундаментов глубокого заложения.-М.: Транспорт, 1985.-248с.
10. Бычковский Н.Н. Металлические мосты/ Н.Н.Бычковский, А.Ф. Данковцев. Саратов: Саратов. гос.техн. ун-т, 2005. Ч.2. 348с.
11. Кручинкин А.В., Васильев В.В и др. Машины, механизмы и оборудование для строительства мостов. ч.1,2,3 М.: ЦНИИС. 1993г.
12. Бобриков Б.В. и др. Строительство мостов / Б.В. Бобриков, И.М. Русаков, А.А., Царьков. - М.: Транспорт, 1987
13. Смирнов В.Н. Строительство мостов и труб :Санкт-Петербург , 2007 -288с.
14. Колоколов Н.М., Вейнблат Б.М. Строительство мостов: - М., 1984.- 495с.
15. Инженерные сооружения в транспортном строительстве. В 2 кн.: учебник для студ. Высш. Учебн. Заведений/ под ред П.М.Саламахина. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 344с. и 272с.
16. Періодичні видання: Транспортное строительство Украины, Транспортное строительство, Дороги и мосты, Мостостроение мира.
17. Строительство мостового перехода на остров Русский через пролив Босфор Восточный во Владивостоке , [http:// rusmost.ru](http://rusmost.ru)
18. Костерин Э.В. Основания и фундаменты.– М. Высш. школа, 1978.-375с.
19. Владимирский С.Р. Системное проектирование мостов на основе взаимосвязи проектных решений конструкции, организации и технологии ее возведения

- Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук: Специальности 05.23.15 — Мосты и транспортные тоннели; 05.13.12 — Системы автоматизации проектирования в строительстве /Владимирский С.Р. –Санкт-Петербург, 1994.-50с.
20. Рашев В.Г. Искусственные сооружения железных и автомо-бильных дорог: Иллюстрированный словарь: Около2500слов/В.Г. Рашев. - СПб.: Политехника, 2008.-456с.
 21. . Бычковский Н.Н. Металлические мосты / Н.Н. Бычковский, А.Ф. Данковцев. Саратов: Саратов. гос. техн. ун-т, Ч.1.-2005.
 22. Е. Каньшин. Строительство мостов по технологии цикличной продольной подвижки (ЦПН). Опыт Германии // Вісник Дніпро-петровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна. – Вип. 33. – Д.:, 2010. - С.106-110.
 23. Д.Евдокимов. Задача проектировщика-ориентация на современные технологии строительства//Транспортная стратегия-21 век., №10, 2010-с.15-16.
 24. Корнеев М.М. Стальные мосты: Теоретическое и практическое пособие по проектированию .-К., 2003.- 547с.
 25. Кожушко В. П. Основи і фундаменти : Підруч. для студ. вищ. навч. закл.: В 2 ч. Ч. 1 / В. П. Кожушко; Харк. нац. автомоб.-дор. ун-т. - Х., 2003. - 499 с. - Библиогр.: 149 назв. - укр.
 26. Кожушко В. П. Основи і фундаменти : Підруч. для студ. вищ. навч. закл.: В 2 ч. Ч. 2 / В. П. Кожушко; Харк. нац. автомоб.-дор. ун-т. - Х., 2003. - 491 с. - Библиогр.: 149 назв. - укр.
 27. СТО 83269053-001-2010 Применение в транспортном строительстве неметаллической композитной арматуры периодического профиля ОКС 91 -190, ОКП 57-6900, Стандарт организации, -2010.- 82с.
 28. Ю.М.Львович Геосинтетические и геопластиковые материалы в дорожном строительстве//Автомобильные дороги. Обзорная информация, №7,-2002 -112с.
 29. Збірник сучасних конструктивних і технологічних рішень мостового полотна автодорожніх мостів. Укравтодор, 2002 .
 30. Радзевич Е.Н., Шаповал И.П. «Организация и управление строительством мостов». Изд. «Вища школа», 1982г.
 31. Владимирский С.Р., Еремеев Г.М., Миленин В.А., Смирнов В.Н. Организация, планирование и управление в мосто- и тоннелестроении. - М.: Маршрут, 2002.-416с.
 32. Смирнов В.Н., Чижов С.В. Менеджмент в мостостроении-СПб.:Изд-воДНК.2008.-260с.
 33. Концепция повышения эксплуатационной надёжности мостовых сооружений на автомобильных дорогах государств-участников СНГ на 2007-2015 годы. Утверждена Решением Совета глав правительств СНГ от 23.05.2008.

Додаткова

34. Бугаевський С.О., Кожушко В.П., Краснов С.М. Методичні вказівки до курсової роботи з дисципліни «Системне проектування мостів» (розділ «Проектування температурно-нерозрізних прольотних будов з використанням типових конструкцій») для магістрів спеціальності 8.092106.– Харків: ХНАДУ, 2009. – 48 с.
35. Бугаевський С.О., Кожушко В.П., Краснов С.М. Методичні вказівки до курсової роботи з дисципліни «Системне проектування мостів» (розділ «Розрахунок температурно-нерозрізних прольотних будов») для магістрів спеціальності 8.092106. – Харків: ХНАДУ, 2009. – 47 с.
36. Смирнов В., Богданов Г. Безопасность городских мостов// Технологии безопасности & Инженерные системы , - №5. 2005. с.32-34.
37. Лившиц Я.Д., Виноградский Д.Ю., Руденко Ю.Д. Автодорожные мосты (проезжая часть), - Киев: Будівельник, 1980- 160с.
38. Концепция сохранения и развития мостовых сооружений г.Харькова до 2012 с прогнозом до 2014г.-Харьков, ХНАДУ -2009.-39С.
39. Черников В.В. Система поддержки принятия решений при планировании организации работ по ремонту и реконструкции городских транспортных сооружений: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.13 / Черников Владимир Владимирович. – Москва: РГБ, 2003. – 254 с.

40. Белый А. А. Методика оценки и прогнозирования технического состояния городских железобетонных мостовых сооружений: дис. ... канд. тех. наук: 05.23.11 / Белый Андрей Анатольевич. – Москва, 2009. – 253 с.

41. Обзорная информация Автомобильные дороги. Дорожно-мостовые габионные конструкции и сооружения. Обзорная информация, 2001., Вып. 2

Розробник робочої програми: доц. _____ Безбабічева О.І.
(вчене звання) (підпис) (ПІБ розробника)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри **мостів, конструкцій та будівельної механіки**

(повна назва кафедри)

Протокол № _____ від _____ вересня 2017 р.
(номер) (дата прийняття) (рік)

Завідуючий кафедрою д.т.н., професор _____ Кожушко В.П.
(вчене звання) (підпис) (ПІБ завідувача кафедри)

Примітки:

1. *Робоча навчальна програма (РНП) є основним методичним документом, що визначає зміст і технологію за певною формою навчання відповідною кафедрою.*
2. *РНП визначає рамки технології навчання шляхом розподілу навчального часу за видами занять, розподілу контрольних заходів та індивідуальних семестрових завдань.*
3. *РНП розробляється лектором на основі відповідної навчальної програми і робочого навчального плану спеціальності певної форми навчання у 2-х екземплярах на кожний рік навчання і затверджується до 10 вересня поточного року навчання: 1 екземпляр – на кафедрі; 2- екземпляр лектору.*
4. *Форма в редакції ХНАДУ затверджена наказом ректора за № _____ від __.06.2015 р.*