

Освітні компоненти вибіркової дисципліни «Інноваційні напрямки експлуатації транспортних споруд» (ПП.В.05-1) – набір 2018р.

Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія

Кваліфікація: Магістр зі спеціальності «Будівництво та цивільна інженерія», спеціалізація «Мости і транспортні тунелі»

Факультет: дорожньо - будівельний

Кафедра мостів, конструкцій та будівельної механіки, 707-37-22

<p>Дисципліна, семестр</p>	<p align="center">« Інноваційні напрямки експлуатації транспортних споруд » (ПП.В.05-), 2 семестр</p>
<p>Мета, стислий опис</p>	<p>Мета вивчення навчальної дисципліни: підготовка магістрів для розв'язування різноманітних задач діяльності у галузі проектування, будівництва та експлуатації мостів і шляхопроводів; ознайомлення студентів з інноваціями в управлінських, технологічних та економічних сферах експлуатації транспортних споруд.</p> <p>Передумови для вивчення дисципліни: вивченню дисципліни передують: вища математика, опір матеріалів, основи системного аналізу, теоретична та будівельна механіка, дорожньо - будівельні матеріали, основи і фундаменти, мости і споруди на автомобільних дорогах, проектування мостів, будівництво мостів, економіка будівництва, екологія.</p> <p>Очікувані результати навчання з дисципліни</p> <p>По завершенні вивчення дисципліни студенти повинні знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основні конструкції мостів, загальну характеристику і стан мостів, що експлуатуються; - вимоги служби експлуатації і нормативну літературу з експлуатації та утриманню мостів; - методи і методики періодичних натурних досліджень мостових споруд; - прилади та методики інструментальних замірювань; - матеріали, конструкції та методики підсилення та збереження мостів. <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - класифікувати дефекти та пошкодження елементів мостів, складати паспорт мосту та відомості дефектів; - оцінювати технічний стан та розраховувати мости з урахуванням дефектів отриманих при їх експлуатації; - використовувати прилади для регулярних інструментальних замірювань окремих фізичних характеристик елементів мостових споруд; - вміти виконувати розрахунки підсилення мостових споруд (прогонів і опор);
<p>Загальні та фахові компетентності, що зв'язані з дисципліною:</p> <p>ЗК - загальні компетентності;</p>	<p>ЗК-2. Здатність застосовувати набуті знання у професійної сфері, вміння інтегрувати їх з наявними. .</p> <p>ЗК-3. Здатність і готовність розуміти і аналізувати економічні проблеми і суспільні процеси, бути активним суб'єктом професійної та економічної діяльності, володіти процесом управління персоналом і його мотивацією.</p> <p>ЗК-5. Готовність та здатність втілювати правові норми у професійну діяльність і суспільні відносини.</p> <p>ЗК-10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, до володіння основними методами, способами і засобами отримання, зберігання, переробки інформації.</p>

<p>ФК – фахові компетентності.</p>	<p>ФК-5. Здатність та готовність застосовувати знання про сучасні досягнення в області проектування, конструювання, будівництва та експлуатації мостів та транспортних тунелів на автомобільних дорогах.</p> <p>ФК-9. Здатність знаходити обґрунтовані рішення з урахуванням вимог міцності, стійкості, надійності та довговічності, безпеки, якості, вартості, термінів виконання і конкурентоспроможності.</p> <p>ФК-15. Здатність виконувати аналіз ризиків, їх можливих наслідків на етапах життєвого циклу мостових і тунельних споруд, узагальнення аналізу дефектів при експлуатації інженерних споруд та приймати рішення з запобігання негативних наслідків таких ризиків.</p> <p>ФК-16. Здатність виконувати технічний контроль, нагляд і керування якістю інженерно-будівельної продукції, зокрема при будівництві, ремонті та реконструкції мостів і тунелів</p> <p>ФК-18. Здатність до засвоєння та практичного застосування інноваційних рішень, методів і технологій проектування, будівництва, експлуатації транспортних споруд та інженерних об'єктів.</p>
<p>Результати у вигляді програмних результатів навчання ПРН</p>	<p>ПРН-5. Володіти методами оцінки вимірювань, їх обробки та аналізу, методами планування експерименту, використовуючи апарат обчислювальної математики. Демонструвати знання методів обробки результатів обстеження, випробування і оцінки технічного стану мостових споруд. Вміння використовувати відповідні комп'ютерні програмні засоби і основи керування базами даних..</p> <p>ПРН-7. Знати нормативно-правові засади відносин у сфері діяльності з проектування, будівництва та експлуатації автомобільних доріг та мостових споруд на них для забезпечення потреб держави і громадян результатами діяльності.</p> <p>ПРН-10. Здійснювати технічний контроль та управління якістю будівельної продукції. Виконувати роботу з технічного нагляду та контролю матеріалів, виробів та технологій в процесі будівництва та реконструкції мостових споруд та тунелів.</p> <p>ПРН-11. Володіти сучасними методами аналізу ефективності застосування сучасних будівельних матеріалів, виробів і конструктивних рішень на основі знань про їх технічні характеристики, технології та світового досвіду.</p> <p>ПРН-13. Проектувати технологічні процеси зведення, реконструкції, і опорядження будівель і споруд, демонструючи здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні питання, формулювати судження за умов недостатньої інформації. Володіти методами оцінки впливів кліматичних, інженерно-геологічних та екологічних особливостей на розвиток процесів деформацій і зміщень природних та інженерних об'єктів, для створення безпечних умов роботи споруди при розвитку негативних природних явищ.</p> <p>Володіти методами і засобами інформаційного пізнання на рівні новітніх досягнень, необхідних при ремонтах і реконструкції мостових споруд, будівель і тунелів.</p> <p>ПРН-15. Уміння збирати, аналізувати і систематизувати інформацію за темою, планувати дослідження, готувати науково-технічні звіти, виконувати огляди публікацій. Готувати звіти, проекти на основі чинних вимог до оформлення та затвердження наукової і технічної документації.</p> <p>ПРН-17. Вміти використовувати принципи і методи розрахунку інженерних споруд. Розробляти проектні рішення конструкцій, аналіз напружено-деформованого стану елементів, оцінювання надійності і ризиків протягом життєвого циклу експлуатації споруд об'єктів транспортного будівництва.</p> <p>ПРН-18. Виконувати розрахунки як окремих елементів, так і споруд у цілому, з використанням програмних комплексів та за спрощеними методами за умов недостатньої інформації.</p>

	ПРН-19. Уміння навчатися значною мірою самостійно (self-directed) або автономно.					
Обсяг знань, годин	Всього	Всього	Всього	Всього	Всього	Всього
	75	75	75	75	75	75
Форми СРС, методи навчання МН	МН1 – словесні методи (лекція, співбесіда, консультація, дискусія, тощо); МН2 – практичні методи (практичні, лабораторні заняття, розрахункові курсові проекти та роботи, графічні роботи, екскурсії на об'єкти будівництва, тощо); МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо); МН4 – робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; МН5 – нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курс – ресурс, мультимедійні); МН6 – самостійна робота над індивідуальним завданням та за програмою навчальної дисципліни;					
Методи оцінювання роботи МО	МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни; МО3 – опитування, самостійні роботи за індивідуальними завданнями; МО10 - оцінювання завдань, що виконувались на моделях, на спеціальному обладнанні в лабораторіях та на об'єктах, виконання ситуаційних завдань, комп'ютерне моделювання; МО11 - залік					
Особливості, Додаткові дані	Література та матеріали для самостійної роботи є. Тематика індивідуальних занять: - Узгоджується індивідуально зі студентами, що вже працюють за напрямами професійної діяльності спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія.					
Оцінка результатів навчання	<p>ЗК-2. Здатність застосовувати набуті знання у професійній сфері, вміння інтегрувати їх з наявними. .</p> <p>ЗК-3. Здатність і готовність розуміти і аналізувати економічні проблеми і суспільні процеси, бути активним суб'єктом професійної та економічної діяльності, володіти процесом управління персоналом і його мотивацією.</p> <p>ЗК-5. Готовність та здатність втілювати правові норми у професійну діяльність і суспільні відносини.</p> <p>ЗК-10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, до володіння основними методами, способами і засобами отримання, зберігання, переробки інформації.</p> <p>ФК-5. Здатність та готовність застосовувати знання про сучасні досягнення в області проектування, конструювання, будівництва та експлуатації мостів та транспортних тунелів на автомобільних дорогах.</p> <p>ФК-9. Здатність знаходити обґрунтовані рішення з урахуванням вимог міцності, стійкості, надійності та довговічності, безпеки, якості, вартості, термінів виконання і конкурентоспроможності.</p> <p>ФК-15. Здатність виконувати аналіз ризиків, їх можливих наслідків на етапах життєвого циклу мостових і тунельних споруд, узагальнення аналізу дефектів при експлуатації інженерних споруд та приймати рішення з запобігання негативних наслідків таких ризиків.</p> <p>ФК-16. Здатність виконувати технічний контроль, нагляд і керування якістю інженерно-будівельної продукції, зокрема при будівництві, ремонті та реконструкції мостів і тунелів</p> <p>ФК-18. Здатність до засвоєння та практичного застосування інноваційних рішень, методів і технологій проектування, будівництва, експлуатації транспортних споруд та інженерних об'єктів.</p>					