

**Освітні компоненти обов'язкової дисципліни «Технологія наукових досліджень»
(ПП.Н.02)**

| Дисципліна, семестр | Технологія наукових досліджень (ПП.Н.02),1 семестр |
|------------------------|---|
| Зміст | <p>Мета вивчення навчальної дисципліни формування комплексу знань, вмінь та уявлень про наукову діяльність в області мостобудування, тунелебудування та інженерних споруд, їх геометричних характеристик, методів розрахунку, проектування, реконструкції та експлуатації. Вивчення закономірностей методик та організації науково-дослідної діяльності та принципів використання цих закономірностей в конкретних умовах.</p> <p>Очікувані результати навчання з дисципліни по завершенні вивчення дисципліни студенти мають досліджень мостових конструкцій; експериментальні дослідження і прилади; методи обробки експериментальних досліджень; методи патентних і літературних пошуків вміти виконувати патентний і літературний пошуки; використовувати обчислювальну техніку при розрахунках елементів і обробки даних експериментів; ставити завдання і проблеми наукових досліджень; застосовувати методи посилення конструктивних елементів; застосовувати сучасні технології експлуатації мостів; грамотно з професійної точки зору викладати свої думки при написанні реферату, статті, проявляти навички публічних виступів з науково технічних питань.</p> |
| Компетентності | <p>ЗК-2. Здатність застосовувати набуті знання у професійній сфері, вміння інтегрувати їх з наявними.</p> <p>ЗК-4. Здатність генерувати нові ідеї в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема інновації для технологій та конструкцій при спорудженні та ремонті мостів і тунелів.</p> <p>ЗК-7. Здатність до дослідницької діяльності, гнучкого способу мислення, розуміння і розв'язку задач, аналітичного відношення до установлених наукових концепцій. Готовність шукати та використовувати нову інформацію щодо стану питань з сучасних джерел світової науки.</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>ЗК-13. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність до сприйняття та аналізу інформації, постановки мети і вибору шляхів її досягнення при збереженні основ інтелектуальної власності.</p> <p>ЗК-14. Здатність працювати в команді, використовуючи навички взаємодії з колегами та забезпечувати якісне виконання робіт.</p> <p>ФК-1. Здатність виявляти, ставити та розв'язувати науково-технічні задачі в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема для мостів, транспортних тунелів і метрополітенів, і залучати для їх рішення відповідний фізико-математичний апарат, сучасне спеціалізоване програмне забезпечення, імітаційне та комп'ютерне моделювання.</p> <p>ФК-3. Здатність проводити дослідження та приймати професійні рішення в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема в області будівництва, управління, організації спорудження мостів, транспортних тунелів і метрополітенів.</p> |

| | | | | | |
|------------------------------------|---|-----------|--------------|------------|-----------|
| | <p>ФК-10. Здатність обробляти і аналізувати отримані результати науково-дослідницької та науково-практичної діяльності, готувати дані для складання звітів і презентацій, написання рефератів, доповідей і статей та іншої науково-технічної документації.</p> <p>ФК-11. Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати комп'ютерні моделі шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання.</p> <p>ФК-12. Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, аналітично оцінювати отримані результати, захищати прийняті рішення та нести за них відповідальність.</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-15. Вміння збирати, аналізувати і систематизувати інформацію за темою, планувати дослідження, готувати науково-технічні звіти, виконувати огляди публікацій.</p> <p>ПРН-16. Вміти використовувати системні методи, математичні моделі та інформаційні технології з проектування будівництва інженерних споруд. Приймати комплексні рішення, що гарантують довговічну та надійну роботу мостових споруд.</p> | | | | |
| Результати | | | | | |
| Обсяг знань | Всього | Лекцій | Лабораторних | Практичних | СРС |
| | 90 | 16 | | 16 | 58 |
| Форми СРС | За робочою програмою навчальної дисципліни | | | | |
| Оцінка результатів навчання | Залік | | | | |