

**Освітні компоненти дисципліни «Експлуатація тунелів та метрополітенів»
(вибіркова)**

Галузь знань: 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність: 192 Будівництво та цивільна інженерія

Кваліфікація: Бакалавр з Будівництва та цивільної інженерії за ОП «Мости і транспортні тунелі»

Викладач: доцент кафедри мостів, конструкцій і будівельної механіки ХНАДУ
Смолянюк Надія Володимірівна тел. (057) 7073722

Дисципліна, семестр	«Експлуатація тунелів та метрополітенів» 8 сем.
<p>Мета, стислий опис</p>	<p>Метою дисципліни є формування у студентів базових знань, вмінь та навиків з експлуатації тунелів та метрополітенів, згідно з вимогами сучасних нормативних документів та потреб галузі для подальшої професійної діяльності.</p> <p>Предметом вивчення навчальної дисципліни є: загальні питання експлуатації тунелів та метрополітенів, основні принципи оцінки їх технічного стану і планування заходів для забезпечення довговічності і надійності цих складних споруд.</p> <p>Очікувані загальні результати навчання з дисципліни По завершенні вивчення дисципліни студенти повинні:</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачі служби експлуатації, структуру, роль та місце експлуатації в системі життєвого циклу тунельних споруд; - знати сучасну нормативну документацію, на якій базується робота служби експлуатації, правила обстежень споруд, принципи паспортизації, та методики визначення залишкового ресурсу. - знати основні дефекти та пошкодження елементів тунельних споруд, методи виявлення цих дефектів та основні засоби з усунення цих дефектів; - знати принципи оцінки безпеки при експлуатації перегінних тунелів та станцій метрополітенів <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - класифікувати дефекти та пошкодження елементів тунельних споруд, складати відомість дефектів та паспорт споруди; - оцінювати технічний стан з урахуванням дефектів; - складати укрупнені плани робіт з утримання та експлуатації тунелів та метрополітенів, розуміти принципи стратегії експлуатації. <p>Міждисциплінарні зв'язки: вивченню дисципліни передують: математика, опір матеріалів, теоретична механіка, будівельна механіка, дорожньо - будівельні матеріали, основи і фундаменти, технологія і організація будівництва транспортних споруд, будівельні конструкції.</p>
<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-4. Готовність втілювати нові рішення для технологій, конструкцій, будівельних машин та техніки, що застосовують при будівництві споруд.</p> <p>ЗК-6. Здатність аналізувати можливі ризики, виявляти фактори впливу для запобігання нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на об'єктах (виробництві).</p> <p>ЗК-9. Здатність та готовність знаходити організаційно-управлінські рішення в виробничій діяльності та нести відповідальність.</p> <p>ЗК-12. Прагнення до збереження навколишнього середовища і здатність володіти основними методами захисту виробничого персоналу і населення від можливих виробничих наслідків, аварій та стихійних лих.</p>

<p>ФК – фахові компетентності.</p>	<p>ФК-1. Здатність виявляти, ставити та розв'язувати науково-технічні задачі в галузі будівництва та цивільної інженерії, зокрема транспортних тунелів і метрополітенів, і залучати для їх рішення відповідний фізико-математичний апарат, сучасне спеціалізоване програмне забезпечення, комп'ютерне моделювання.</p> <p>ФК-2. Здатність та готовність використовувати основні нормативно-правові акти та довідкові матеріали, чинні стандарти і технічні умови, інструкції та інші нормативно-розпорядчі документи.</p> <p>ФК-5. Здатність та готовність застосовувати знання про сучасні досягнення в області проектування, конструювання об'єктів дорожньо-транспортного комплексу та цивільної інженерії.</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-13. Здатність захищати прийняті рішення, оцінювати їх можливі наслідки та нести за них відповідальність.</p> <p>ФК-16. Здатність виконувати технічний контроль, нагляд при будівництві, ремонті та реконструкції тунелів</p> <p>ФК-17. Здатність до планування, здійснення організаційно-технічних заходів, розроблення документації з організації й управління проектними та будівельними роботами при будівництві та ремонтах тунельних споруд.</p> <p>ФК-18. Здатність до засвоєння та практичного застосування сучасних рішень, методів і технологій проектування, будівництва, експлуатації транспортних споруд та інженерних об'єктів.</p>					
<p>Обсяг знань, годин</p>	<p>Всього 210</p>	<p>Лекцій 64</p>	<p>Практичних 32</p>	<p>СРС 84</p>	<p>Курсов. проект -</p>	<p>Залік, Іспит Іспит</p>
<p>Форми СРС, метод и навчання</p> <p>Методи оцінювання роботи МО</p> <p>Особливості</p> <p>Література</p>	<p>Словесні методи (лекція, співбесіда, консультація, дискусія); Практичні методи (практичні, заняття, екскурсії на об'єкти); Робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою; нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (мультимедійні, презентації) Самостійна робота над індивідуальним завданням та за програмою навчальної дисципліни; МО1 – екзамен; МО3 – опитування, самостійна робота за індивідуальними завданнями;</p> <p>Залучення до занять представників ОАО «Харківметропроект» на умовах творчого співробітництва.</p> <p>Волков В.П., Наумов С.Н., Пирожкова А.Н. Тоннели и метрополитены [1975]</p> <p>В.А. Гарбер. Тоннели и метрополитены. Наука, проектирование, строительство, эксплуатация. 2008 г..</p> <p>Тоннели и метрополитены. / Под ред. Храпова.В.Г. М.: Транспорт, 1989</p> <p>Метрополитены (В.П. Калиничев), 1988</p> <p>Содержание и реконструкция тоннелей : / Ю. А. Лиманов [и др.] ; ред. Ю. А. Лиманов. - М. : Транспорт, 1976. - 192 с.</p>					
<p>Оцінка результатів навчання</p>	<p>Після виконання програми дисципліни студент може здає іспит та отримує оцінку за національною 5-бальною шкалою та за балами шкали ECTS</p>					