

Спеціальність 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

Specialty 192 «Construction and Civil Engineering»

Освітньо-професійна програма «Промислове та цивільне будівництво»

Educational professional program «Industrial and civil construction»

ПВ.1.01 ОСНОВИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ В БУДІВНИЦТВІ

ПВ.1.01 FUNDAMENTALS OF AUTOMATED DESIGN IN CONSTRUCTION

Курс – 4; семестр – 8.

Year – 4; semester – 8.

Вибіркова дисципліна циклу професійної та практичної підготовки за напрямом
Optional discipline of the cycle of professional and practical training in the field

Мета: надання майбутнім фахівцям теоретичних знань та практичних навичок з автоматизованого проектування та управління в будівництві з урахуванням критеріїв сталого розвитку у будівництві.

Aim of studying – to provide the future specialists with theoretical knowledge and practical skills in computer-aided design and management in construction, taking into account the criteria of sustainable development in construction.

Завдання – формування у студентів загальних знань про інформаційні технології управління в будівництві, вивчення основних принципів раціонального автоматизованого планування в будівництві, отримання знань в галузі автоматизованого проектування та управління у будівництві, оволодіння студентами знаннями, необхідними для практичної роботи.

Mission: formation of students' general knowledge of information management technologies in construction, study of the basic principles of rational automated planning in construction, obtaining knowledge in the field of automated design and management in construction, students mastering of the knowledge necessary for practical work.

Предмет: інформаційні технології управління в будівництві, принципи раціонального автоматизованого планування в будівництві, автоматизоване проектування та управління у будівництві.

Topic: information management technologies in construction, principles of rational automated planning in construction, automated design and management in construction.

Зміст дисципліни розкривається в темах:	Content of discipline in themes:
<p>1. Технології інтеграції автоматизованих систем проектування та систем управління об'єктами будівництва.</p> <p>2. Автоматизоване формування календарного графіка фінансування за видами витрат. Моніторинг виконання робіт та поставок з перерахунками календарного плану з розмежуванням доступу за функціями та за об'єктами.</p> <p>3. Автоматизований підрахунок обсягів робіт з використанням спеціальних засобів. Формування сітьової моделі та взаємозв'язків робіт. Формування і автоматизований розрахунок сітьових моделей.</p> <p>4. Кошториси по виробничим нормативам підприємства. Автоматизований розрахунок вартості будівництва.</p>	<p>1. Technologies of integration of automated design systems and control systems of construction objects.</p> <p>2. Automated formation of the calendar schedule of financing by types of expenses. Monitoring of works and deliveries with recalculations of the calendar plan with delimitation of access by functions and by objects.</p> <p>3. Automated calculation of the volume of work using special tools. Formation of network model and interrelations of works. Formation and automated calculation of network models.</p> <p>4. Estimates of production standards of the enterprise. Automated calculation of construction costs.</p>

<p>5. 3D візуалізація календарного плану у разі спільної роботи з програмами автоматизованого проектування.</p> <p>6. Internet-технології комплектації об'єктів будівництва.</p> <p>7. Автоматизоване формування переліку робіт та їх фізичних обсягів в разі спільної роботи з програмами автоматизованого проектування.</p> <p>8. Автоматизований моніторинг виконання робіт та поставок з перерахунками щодо оптимізації календарного плану.</p> <p>9. Автоматизоване списання матеріалів з матеріально відповідальних осіб.</p>	<p>5. 3D visualization of the calendar plan in case of joint work with computer-aided design programs.</p> <p>6. Internet-technologies of a complete set of construction objects.</p> <p>7. Automated formation of the list of works and their physical volumes in case of joint work with computer-aided design programs.</p> <p>8. Automated monitoring of performance of works and deliveries with recalculations concerning optimization of the calendar plan.</p> <p>9. Automated write-off of materials from financially responsible persons.</p>
---	---

Методика викладання та методи навчання: лекції, практичні заняття, індивідуальна робота, самостійна робота, консультації.

Methodic of teaching and educational methods: lectures, practical training, individual works, self-development works, consultations.

Оцінювання: іспит письмовий.

Examination: written exam.