

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код: *СВ304* університет

2. Назва: *Машинна графіка і комп'ютерні технології в будівництві транспортних споруд*

3. Тип: *обов'язковий*

4. Рівень вищої освіти: *I (бакалаврський)*

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: *3*

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: *5*

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: *4*

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: *Хоружий М.М., к.т.н., старший викладач кафедри мостів і тунелів, опору матеріалів і будівельної механіки*

9. Результати навчання: *після вивчення дисципліни студент повинен бути здатним:*

- *виконувати побудову і редагування графічних об'єктів в системі автоматизованого проектування AutoCad;*
- *виконувати дво- та тривимірне моделювання елементів транспортних споруд;*
- *виконувати будівельні креслення, які необхідні на стадії проектування та будівництва транспортних споруд*

10. **Форми організації занять:** *лекції, практичні заняття, самостійна робота.*

11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** *опір матеріалів; будівельна механіка; інформатика та комп'ютерна техніка.*

**Дисципліни, що вивчаються супутньо із зазначеною дисципліною (за необхідності):** *будівельна механіка (спекурс), опір матеріалів (спекурс), теорія пружності пластичності та повзучості; проектування мостів і труб.*

12. **Зміст курсу:** *Змістовий модуль 1. Середовище AutoCad; Змістовий модуль 2. Побудова і редагування двовимірних графічних об'єктів; Змістовий модуль 3. Основи 3D моделювання.*

13. **Рекомендовані навчальні видання:**

1. *AutoCAD 2019. Полное руководство. Николай Жарков, М. Финков. – СПб.: Наука и техника, 2016. – 640 с.*

2. *AutoCAD 2017. Самоучитель. Н. Полещук. – СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 480 с.*

3. *Промышленный дизайн в AutoCAD 2018. И.Б. Аббасов. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 230 с.*

4. *Введение в современные САПР. В. Малюх. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 192 с.*

5. *AutoCAD 2016. Двухмерное и трехмерное моделирование. Учебный курс. Т. Соколова. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 754 с.*

14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

*18 год. лекцій, 32 год. лабораторних занять, 78 год. самостійної роботи. Разом – 120 год. Методи: Лекційний курс та лабораторні заняття супроводжуються ілюстративним матеріалом у вигляді реальних проектів, виконаних проектними організаціями; навчальних (імітаційних) проектних розробок основних елементів і конструкцій транспортних споруд; презентацій.*

15. **Форми та критерії оцінювання:**

*Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.*

*Підсумковий контроль: залік в кінці 5 семестру.*

*Поточний контроль (100 балів): тестування.*

16. **Мова викладання:** *українська.*

Завідувач кафедри

*В.М. Трач, д.т.н., професор*

## DESCRIPTION OF THE SUBJECT MATTER

1. Code: CB305

2. Name: *Machine graphics and computer technology in the construction of bridge structures*

3. Type: *obligatory*

4. Level of the higher education is *I (baccalaureate)*.

5. Year of training when the discipline is offered: *3*

6. A semester when the discipline is studied: *5*

7. Quantity of the established ECTS credits: *4*

8. Surname, initials of lecturers / lecturers, academic degree, position: *Khoruzhyi M.M., PhD in Technological Sciences, Senior Lecturer*

9. Results of training: after studying of discipline the student has to be able:

- *perform construction and editing of graphic objects in AutoCad's automated design system;*
- *carry out two and three-dimensional modeling of elements of bridge structures;*
- *perform construction drawings that are required at the design stage and construction of bridge structures.*

10. Forms of the organization of occupations: *lectures, practical exercises, independent work*

11. Disciplines preceding studying of the specified discipline: *resistance of materials; construction mechanics; resistance of materials (special course), the theory of elasticity of plasticity and creep; informatics and computer engineering.*

Disciplines accompanying the specified discipline (if necessary): *construction mechanics (special course); resistance of materials (special course), the theory of elasticity of plasticity and creep; design of bridges and pipes.*

12. Maintenance of a course: *Content module 1. The AutoCad environment; Content module 2. Construction and editing of two-dimensional graphic objects; Content module 3. Fundamentals of 3D modeling.*

13. The recommended educational editions: (to specify up to 5 sources)

1. *AutoCAD 2019. Полное руководство. Николай Жарков, М. Финков. – СПб.: Наука и техника, 2016. – 640 с.*
2. *AutoCAD 2017. Самоучитель. Н. Полеицук. – СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 480 с.*
3. *Промышленный дизайн в AutoCAD 2018. И.Б. Аббасов. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 230 с.*
4. *Введение в современные САПР. В. Малюх. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 192 с.*
5. *AutoCAD 2016. Двухмерное и трехмерное моделирование. Учебный курс. Т. Соколова. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 754 с.*

14. The planned types of educational activity and methods of teaching:

*18 h. lectures, 32 h. a laboratory work, 78 h. independent work. Total – 120 h. Methods: Lecture course and laboratory work are accompanied by illustrative material in the form of real projects performed by design organizations; training (imitation) design of the main elements and constructions of transport constructions; presentations.*

15. Forms and evaluation criteria:

*The evaluation is carried out on a 100-point scale.*

*Final control: test at the end of 8 semesters.*

*Current control (100 points): testing.*

16. Training language: *Ukrainian.*

Head of the department

*V.M. Trach, Doctor of Technical Sciences, Professor*