

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЕТОДЫ РАСЧЕТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ»

Направление «Строительство», профиль ПГС, квалификация бакалавр, специализация «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений», квалификация инженер

1. **ПК ЛИРА**, назначение, основные функции, области применения, структура.
2. **ПК ЛИРА**, основные модули, специальные системы.
3. **ПК ЛИРА** – графическая сфера **ЛИР-ВИЗОР, ЛИР-АРМ, ЛИР-ЛАРМ**.
4. **ПК ЛИРА** – **ЛИР-СТК, ЛИР-РС, ЛИР-КС, ЛИР-КТС, ЛИР-КМ**.
5. **ПК ЛИРА** – системы: **Грунт, МОНТАЖ-плюс, Мост, Динамика**.
6. **ПК ЛИРА** – системы: **Вариации моделей, Суперэлементный метод расчета, ПП Геометрические характеристики сечений, Статика, Динамика, Устойчивость**.
7. **ПК ЛИРА** – **ПП Железобетонные конструкции** (все подсистемы).
8. **ПК ЛИРА** – **ПП Стальные конструкции** (все подсистемы).
9. **ПК ЛИРА** – **ПП Нагрузки и воздействия, ПП Основания и фундаменты, ПП Каменные и армокаменные конструкции, ПП Деревянные конструкции**.
10. **ПК SCAD Office** – назначение, область применения, структура.
11. **ПК SCAD** – состав программ.
12. **ПК SCAD** – программа **«Кристалл, «Комета»**.
13. **ПК SCAD** – программа **«Арбат», «Монолит»**.
14. **ПК SCAD** – программы **«Камин», «Декор», «Запрос», «Откос», «Кросс»**.
15. **ПК SCAD** – программа **«Вест», «Конструктор сечений», «Консул», «Тонус», «Сезам»**.
16. **ПК «Мономах»**
17. **«Калипсо»** – линия автоматизированного проектирования.
18. **ПК «STARK ES»**.

19. ПК *«MicroFe»*.
20. ПК *«Robot Millennium»*.
21. ПК *«МАЭСТРО»*
22. ПК для расчета фундаментов: ***ФОК-ПК, ФОК-ПК Ленточные фундаменты, Фундамент.***
23. Универсальные ПК – *ANSYS*.
24. Универсальные ПК – *NASTRAN*.
25. Универсальные ПК – *COSMOS*.
26. Программы по организации строительного производства – ***ГЕКТОР: АРМ ППР.***
27. Программы по организации строительного производства – ***ГЕКТОР: СМЕТЧИК – СТРОИТЕЛЬ.***
28. Сметы: *«Гранд-смета»* и др.
29. *Allplan*, структура, назначение отдельных систем.
30. Архитектурно-дизайнерские ПК: *«ARC+»* и др.
31. Архитектура и дизайн: *«Autodesk Architectural»* и др.
32. Экологические расчеты: *«Эко-расчет», «Эколог»* и др. в системе *«Autodesk»*.

Рекомендуемая литература по курсу

Основная литература

1. Руководства для пользователей по конкретным программным комплексам: «Лира», «SCAD» и др.
2. STARK_ES. Программный комплекс для расчета пространственных конструкций на прочность, устойчивость, колебания:Руководство пользователя. – М.: Еврософт, 2008. – 383 с.
3. Симбиркин В.Н., Курнавина С.О. Статический и динамический расчет железобетонных монолитных каркасов зданий с помощью программного комплекса STARK_ES: Учебное пособие / Под ред. Назарова Ю.П. – Москва: ФГУП «НИЦ «Строительство», ООО «Еврософт», 2007. – 158 с.
4. Городецкий А.С., Евзеров И.Д. Компьютерные модели конструкций.– Киев: Изд-во «Факт», 2005. – 344 с.
5. Стрелец-Стрелецкий Е.Б., Гензерский И.Д., Лазнюк М.В., Марченко Д.В., Титок В.П. Лира 9.2. Руководство пользователя. Основы:Учебное пособие/ Под ред. Академика РААС А.С. Городецкого.– Киев: Изд-во «Факт», 2005. – 146 с.
6. Барабаш М.С., Гензерский Ю.В., Марченко Д.В., Титок В.П. Лира 9.2. Примеры расчета и проектирования: Учебное пособие.– Киев: Изд-во «Факт», 2005. – 106 с.
7. Гензерский Ю.В., Куценко А.М., Марченко Д.В., Слободян Я.О., Титок В.П. Лира 9.2. Примеры расчета и проектирования: Учебное пособие. – Киев: Изд-во НИИАСС, 2006. – 106 с.
8. Юсипенко С.В., Батрак Л.Г., Городецкий Д.А., Рассказов А.А. Мономах 4.0. Примеры расчета и проектирования: Учебное пособие.– Киев: Изд-во «Факт», 2005. – 263 с.
9. Верюжский Ю.В., Колчунов В.И., Барабаш М.С., Гензерский Ю.В. Компьютерные технологии проектирования железобетонных конструкций. Курсовое проектирование. – Киев: Книжное изд-во авиационного института, 2006.
10. М.С. Барабаш «Современные технологии расчёта и проектирования металлических и деревянных конструкций». Учебное пособие. - Москва: Изд-во АСВ, 2010. - 336 с.

Дополнительная литература

1. Городецкий А.С., Батрак, Городецкий Д.А., Лазнюк М.В., Юсипенко С.В. Расчет и проектирование конструкций высотных зданий из монолитного железобетона (проблемы, опыт, возможные решения и рекомендации, компьютерные модели, информационные технологии). – Киев: Изд-во «Факт», 2004. – 106 с.
2. Перельмутер А.В., Сливкер В.И. Расчетные модели сооружений возможность их анализа. – Киев: Изд-во «Сталь», 2002. – 601 с.