

*Лапко О.А.  
ассистент  
Асвинова П.В.  
студент*

*Научный руководитель: Мурашко О.П.  
преподаватель*

*Гомельский государственный технический университет имени П.О.  
Сухого, Республика Беларусь, г. Гомель*

## **ПРОГРАММИРОВАННЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ В КУРСЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

*Аннотация: В статье рассматриваются вопросы организации учебного процесса. Особое внимание уделяется проблеме - организации программированного контроля в курсах начертательной геометрии и инженерной графики. Делается вывод о том, что программированный контроль делает процесс обучения более динамичным.*

*Ключевые слова: начертательная геометрия, учебный процесс, программированный контроль, инженерная графика.*

*Lapko O.A.  
assistant  
Asvinova P.V.  
student*

*Research Supervisor: Murashko O.P.  
senior lecturer*

*Educational Institution "Sukhoi State Technical University of Gomel"  
The Republic of Belarus, Gomel*

## **PROGRAMMED KNOWLEDGE CONTROL IN THE COURSE OF ENGINEERING GRAPHICS**

*Abstract: The article deals with the organization of the educational process. Special attention is paid to the problem of the organization of programmed control in the courses of descriptive geometry and engineering graphics. It is concluded that the programmed control makes the learning process more dynamic.*

*Keywords: descriptive geometry, educational process, programmed control, engineering graphics.*

В течение последних лет проводится большая научно-методическая работа по научной организации учебного процесса. В настоящей статье рассматривается лишь один аспект этой проблемы – организация

программированного контроля на бумажном носителе в курсах начертательной геометрии и инженерной графики.

Для того, чтобы правильно понять существо, место и значение программированного контроля, необходимо раскрыть алгоритм обучения, т.е. дать характеристику элементам логической структуры обучения.

1. Лекция. Лекция начало создания алгоритма обучения. Справедливо общее мнение о том, что лекция является направляющим и тонизирующим элементом всего курса.

2. Самостоятельная работа студентов. Организация и планирование самостоятельной работы студентов является одним из основных элементов обучения. Необходимо создать рациональный канал самостоятельного обучения, по которым должен пройти студент и максимально активизировать процесс самостоятельной работы.

Поиски решения этих вопросов привели нас к следующему:

а) создание рабочей тетради, включающей по каждой теме два раздела: упражнения, обязательные для самостоятельного домашнего решения и задачи, решаемые на практических занятиях. Упражнения полностью согласованы с текстами программированного контроля;

б) создание методических разработок по всем темам курса. В этих разработках даются консультации к решению задач, проводится решение типовых задач, дается пример решения выданных задач программированного контроля.

3. Практические занятия. Практические занятия проводятся по следующему плану:

а) анализ домашних упражнений, ответы на вопросы студентов, рассмотрение основных теоретических положений лекции;

б) программированный контроль по изучаемой теме;

в) решение комплексных задач по рабочей тетради. Коллективно разрабатывается геометрическая модель решения задачи, формируется алгоритм графического решения, а затем следует индивидуальное выполнение решения. Благодаря рабочей тетради достигается единообразие чертежа, возможность быстрой проверки.

4. Консультации. Консультации проводятся: а) по разъяснению теоретического материала; б) по выполнению домашних заданий; в) по сдаче работ и проверке задач в рабочей тетради.

5. Комплексны работы (эпюры). Студент выполняет эпюры по основным темам курса. Кафедрой издано специальное пособие к выполнению домашних комплексных работ.

6. Зачеты и экзамены. Проведение программированного контроля по всем разделам курса обеспечивает систематическую работу студентов, что положительно сказывается при проверке знаний на экзамене.

В основу построения тестов программированного контроля заложены педагогические принципы, разработанные сотрудниками кафедры;

а) принцип эффективности, выражающейся в том, что контроль охватывает по возможности основной дидактический материал темы;

б) принцип адекватности, т.е. соответствие содержания и логической структуры тестов фактическому материалу изучаемой темы. Разнообразие форм контроля стимулирует заинтересованность студентов в изучении курса.

в) принцип активных действий студентов, которые достигаются сочетанием задач, требующих логического выбора, с задачами, связанными с простейшими графическими построениями;

г) принцип качественной характеристики ответов студентов. Устанавливается весовая характеристика вопроса и оценка ответов ведется в балльной системе.

д) принцип научной верности, исключающей графические построения, не соответствующие стандартам.

Ответы на тесты конструируются самими студентами и носят различную форму: словесную, символическую, цифровую в зависимости от содержания вопроса. При безкомпьютерном контроле ответы реализуются в любой из этих форм и проверяются преподавателем.

При составлении тестов, вопросы формируются так, чтобы студент совершал попытки различных подходов к исследованию заданных ситуаций, прежде чем сформировать правильный ответ.

Вывод. Программированный контроль сделал процесс обучения более динамичным. Разрабатывается логическая структура курса и отдельных тем, составляются обучающие и контролирующие программы, совершенствуются методика процесса обучения, корректируются программы. Это в свою очередь требует более глубокого знания предмета и более высокого методического мастерства.

#### **Использованные источники:**

1. Борисенко, И. Г. Компетентностный подход в преподавании начертательной геометрии и инженерной графики: Вестник Красноярского государственного аграрного университета / И. Г. Борисенко. – Красноярск, 2011. – № 12. – С. 302-304.

2. Мурашко, О. П. Инженерная графика : электронный учебно-методический комплекс дисциплины / О. П. Мурашко, Е. В. Иноземцева, О. А. Лапко . - Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2011.