окутуучулардын бакубаттуулугунун жана студенттердин билим берүү процессинин жогорку сапатын сактоонун ачкычы боло алат.


**Адабияттар:**

1. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других [Текст] / В. В. Бойко // - М.: Фолиум, 2006.
2. Маслач К. Преодоление выгорания: научный подход к избавлению от стресса [Текст] / К. Маслач, М.Лейтер // - СПб. Питер, 2010.
3. Грановский Г. И. Психология педагогического труда [Текст] / Г. И. Грановский. / - М. Просвещение, 2004.
4. Лазарус Р. М. Эмоциональный стресс и его значение для психологии [Текст] / Р. М. Лазарус // Апрель-Пресс, 2001.
5. Шахова А. Г. Профессиональное выгорание: пути предупреждения и преодоления [Текст] / А.Г.Шахова // Вестник образования и науки. №5. 2015.
6. Фрейденберг Г. Burnout: The Cost of Caring McGraw-Hill Education, [Текст] / Г.Фрейденберг Г. // 2000.
7. Васильева Е. В. Особенности профессионального выгорания у педагогов высшего образования [Текст] / Е. В. Васильева // Психологическая наука и образование. 2020.


---


УДК 378.016



Жусупов Алибай Алдырахманович, ОшТУнун доценти,
ORCID 0009-0004-4791-400X
Ош технологиялык университети
E-mail: Ali2901@mail.ru


# ГРАФИКАЛЫК САБАКТАРДЫ ОКУТУУДА КОМПЬЮТЕРДИК ТЕСТИРЛӨӨНҮН ОҢ ЖАНА ТЕРС ЖАГДАЙЛАРЫ


*Окуу процессинин негизги элементтеринин бири-бул, студенттердин билим деңгээлин текшерүү болуп саналат жана аны туура уюштуруу окутуунун эффективдүү жүрүшүнө шарт түзөт. Бул макалада графикалык сабактарды окутууда компьютердик тестирлөөнүн оң жана терс жагдайлары каралды.*



*Ачкыч сөздөр: компьютердик тестирлөө, графика, сызма геометрия,инженердик графика, технология, модул, ЕСКД, ГОСТ, резьба.*



Жусупов Алибай Алдырахманович, доцент ОшТУ,
Ошский технологический университет


# ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ СТОРОНЫ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ГРАФИКЕ


*В процессе обучения основным элементом считается проверка знаний студентов и их правильная организация. В этой статье рассмотрены положительные и отрицательные стороны компьютерного тестирования.*



*Ключевые слова: компьютерное тестирование , графика, технология, начертательная геометрия, инженерная графика, технология, модуль, ЕСКД, ГОСТ, резьба.*

Zhusupov Alibay Aldyrakhmanovich, docent of OshTU,
Osh Technological University

# THE POSITIVE AND NEGATIVE SIDES OF COMPUTER TESTING IN GRAPHICS CLASSES

*According to the schedufe in the iearning process the main eiement is considered to be checking studente knowfedge and their correct organisation. This articfe examines the positive and negative aspects of computer testing.*

*Key words: computer testing, graphics, descriptive geometry, engineering graphics, technology, modul , carving.*

**Киришүү.** Азыркы мезгилде текшерүүнүн түрдүү формалары колдонулуп келет, мисалы: суроо жооп иретинде, графикалык тапшырмалар жана курстук иштер, үйгө тапшырма берүү,студенттердин өз алдынча иштөөсүнө тапшырмалар,жазуу же ооз эки түрүндө экзамен алуу, компьютерде тест аркылуу экзамен тапшыруу ж.б

Графикалык сабактар башка жалпы техникалык дисциплиналарды, мисалы, материалдардын каршылыгы, колдонмо механиканы техникалык механика жана башка ушуга окшогон дисциплиналарды окуп үйрөнүү үчүн негиз түзөт, алар машина куруу конструкцияларынын тетиктеринин жана агрегаттарынын жумушчу конструкциясын жана техникалык иш кагаздарын иштеп чыгуу, бүткөрүлгөн долбоорлоо иштерин жүргүзүү жөндөмдүүлүгүн жогорлатат жана калыптандырат. Колдонуудагы стандарттарга, спецификацияларга жана башка ченемдик иш кагаздарга ылайык иш алпрууну үйрөтөт.

Инженердик графика курсун окуп өздөштүрүү сызма геометрия курсунун теориялык жоболоруна, эрежелерине жана мамлекеттик стандарттын нормативтик жоболорунун талаптарына, ЕСКДнын нормативдик документтеринин иш кагаздарына ылайыктуу болушу талапка ылайык.

Инженердик графика - студенттерге инженердик билим берүүнүн биринчи кадамы болуп саналат,ошондуктан инженердик адистиктер конструктордук иш кагаздардын негизги эрежелерин үйрөнүшөт жана долбоорлоо иштерин ишке ашырышат жана аткарышат.

Азыркы этапта (учурда) окуу процессин модернизациялоонун алкагында графикалык сабактарды окутуунун усулдарын, ошондой эле студенттерди даярдоонун сапатын текшерүүнүн усулдарын өркүндөтүүнүн натыйжалуу каражаты катары компьютердик тестирлөө системасын жана тест технологияларын өнүктүрүүгө өзгөчө көңүл буруу азыркы учур алабы болуп келүүдө. Тестирлөө учурунда суденттердин билими, жөндөмү, көндүм сыяктуу түшүнүктөрү менен туюнтулган окуу материалын өздөштүрүү деңгээли текшерилет. Ата мекендик жана чет элдик окумуштуулардын изилдөөлөрүнүн натыйжалары Инженердик графикадан түзүлгөн педагогикалык тесттер эң күчтүү, ишенимдүү жана окуу жетишкендиктерин аныктоонун объективдүү ыкмалары экендигин көрсөттүдө. Сапаттуу жакшы, окуу программасына ылайык түзүлгөн тесттер билимди тез арада аралыктык, жыйынтыктоочу текшерүүнү жана рейтингдик контролдоодо эффективдүү инструмент болуп саналат.

Чийме - бул кандайдыр бир берилген масштабда аткарылган, техникалык шарттары жана өлчөмдөрү шарттуу түрдө көрсөтүлгөн, буюмду жасоодо аларды так аткарууну эске алууну талап кылган графикалык сүрөттөлүш. Чийме, башка маалымат каражаттары сыяктуу эле маалымат берүүчү же алуучу каражат сыяктуу кабыл алууга

болот. Графикалык окуу сабактарынан тесттин жардамы менен студенттердин билимин текшерүүдө берилүүчү тесттин 90-95% чийме аркылуу берилишин айтпасак деле болот.

Тест - бул, окуу сабагынын структурасын өздөштүрүүдө студенттердин билим деңгээлин аныктаган суроо-жооп топтомдору. Мунун жакшы жагы, кыска мөөнөт ичинде студенттерден оперативдүү түрдө билим деңгээлин текшерүүгө жетишебиз. Мындан сырткары тест тапшырмалары студенттердин аудиториядан сырткары өз алдынча даярданууда жана өз билимин текшерүүдө колдонулушу дагы мүмкүн.

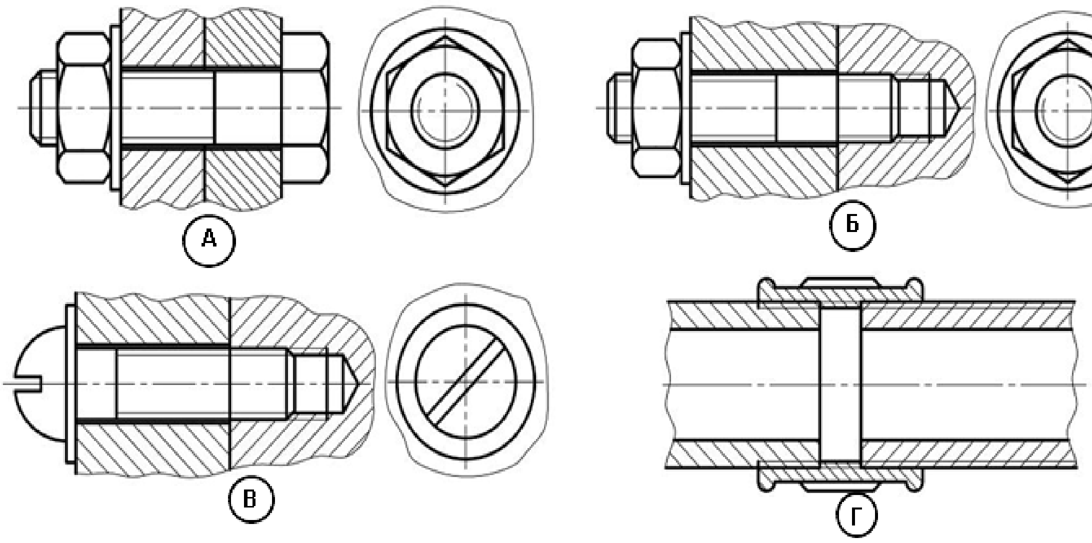
**Изилдөө ыкмалары жана жыйынтыктар.** *Тесттирлөөгө анализ.* Сызма геометрия жана Инженердик графиканы окутуунун негизги максаты мейкиндик системасында жайгашкан предметтердин (түспөлдөрдүн) сүрөттөлүшүн тегиздик системасына проекциялоону үйрөтүү. Тегиздикке түшкөн чиймени окуу менен түспөлдүн формасын жана анын айрым бөлүкчөлөрүн көз алдына элестете алат, анын ички түзүлүшүн түшүрүп,кээде мейкиндиктеги бир канча тапшырмалардын жообун берүүгө даяр болушат. Ошондуктан графикалык сабактардан түзүлгөн тест тапшырмалары чийме аркылуу берилет, аны талдап андан тыянак чыгаруу талап кылынат. Мындай тапшырманы аткаруу үчүн теориялык жактан теоремаларды, аныктамаларды,негизги түшүнүктөрдү билүү аздык кылат,андан сырткары мейкиндик системасында логикалык, алгоритмдик ой-жүгүртүүнү өркүндөтүп,графикалык маалыматты кабыл алууну билүү зарыл. Инженердик графика боюнча түзүлгөн тест тапшырмаларынын өтө маанилүү фактору болуп, аны текшерүүнүн нормаларын өзүнө камтыганында (тесттин чиймелерин жасалгалоодо стандарт боюнча аткарылганында). Компьютердик тестирлөө көбүнчө семестр ичиндеги модулдарды тапшырууда же семестрдик экзамендерди тапшырууда кеңири колдонулуп келүүдө. Графикалык сабактардан тест тапшырмаларын түзүү убакытты көп талап кылып, көбүрөөк эмгекти талап кылгандыгы жана көлөмдүүлүгү менен айрымаланат (тесттин бир суроосу бир бетти камтышы мүмкүн).

*Компьютердик тесттирлөөнүн оң жагдайы:* компьютердик тестирлөөнүн дагы өз алдынча айта кете турган жетишкен (оң) жактары бар. Компьютердик тестирлөөнү окуу процессине киргизүү менен студенттердин билим деңгээлин текшерүүнүн башка ыкмаларын четке кагуу керек деп эсептөөгө болбойт деген ойдобуз. Компьютердик тестирлөөнүн жетишкен жактары деп, аз эле убакыт ичинде студенттердин билим деңгээлин баалоону айтсак болот. Ар бир окутуучунун алдына койгон негизги максаты кандай ыкма болсо да студентке билимди үйрөтүү эмеспи ошондуктан компьютердик тестирлөө ыкмасын колдонууну эч качан унутпашыбыз керек, анткени бул ыкма студенттердин предметке болгон кызыгуусун кандайдыр бир деңгээлде жогорулатаары белгилүү.

XXI кылымды компьютердик кылым деп атап келебиз.Анткени жашообузду компьютерсиз элестете албай калдык, анткени баардык иш кагаздар алардын ичинде окуу процессиндеги чиймелер дипломдук жана курстук долбоорлордун чиймелери, эсептик түшүндүрмөлөрү бүтүндөй компьютердин жардамында аткарууга аракет кылып келүүдөбүз. Ошондуктан чиймелерди кол менен аткаруу экинчи орунда калгандай сезилет,бирок чийме кандайча аткарылса дагы ал туура ЕСКДнын жана ГОСТтун талабына жооп бергендей болуусу азыркы учур талабы. Компьютердик технологиянын жардамында окуу процессин жүргүзүү азыркы заман талабы, андан тышкары иштин өндүрүмдүүлүгүн бир кыйла деңгээлге жогорулатат.Бул жагынан караганда компьютердик технологиянын өнүгүүсүн кош колдоп колдоого гана туура келет. Бүгүнкү күндөрдө предметтик экзамендерди компьютердик тестирлөөнүн жардамында уюштуруу ОшТУда дагы экспермент катары колдонуп келүүдө, бул ыкманын алдына койгон негизги максаты –окутуучу менен студенттин ортосундагы өз ара сүйлөшүүнү (коррупцияны) жоюу. Мындай жол менен коррупцияны кандайдыр

бир деңгээлде жоюуга болот,бирок окутуучу менен студенттин ортосундагы байланышты солгундатып,сабакка жакшы катышкан студендттерге кандайдыр мааниде түрткү (стимуль) берүүгө мүмкүн болбой калат.Мунун себебинен студенттердин сабакка жетишүүсү начар болуп калышы дагы мүмкүн.

*Компьютердик тесттирлөөнүн терс жагдайы:* Компьютердик тестирлөө боюнча окутуучулардын пикирлери дагы келишпестикти жаратып келүүдө,мунун себеби предметтердин өзгөчөлүгүндө экендигин айтпасак деле болот.Мисалы,"Сызма геометрия жана Инженердик графика" предметтеринде окутуунун көпчүлүк бөлүгү чийме менен коштолгондуктан студенттер берилген түспөлдүн абалын жана формасын мейкиндикте гана элестетпестен, аны чийме кагазына кол менен чийип түшүрүүгө дагы машыгуу керек экендиги талап кылынат.Компьютердик тестирлөөдө студенттердин интелектуалдык мүмкүнчүлүктөрүн баалоого мүмкүн эмес. Ушул себептен улам мындай көрүнүштү компьютердик тестирлөөнүн кемчилдиги катары кабыл алсак болот. Ошону менен бирге предметтин теориялык жактан түшүнүк берүүнү дагы унутпашыбыз зарыл. Буга мисал катары "Инженердик графика" сабагына түзүлгөн бир тестти карап көрөлү (1-сүрөт). 1-сүрөттө көрсөтүлгөн тесттик суроого жооп берүүдөн илгери студент төмөндөгү нерселерди билүүсү талап кылынат:




1-сүрөт. Винт менен бириктирүү.

- суроодо берилген тетиктин формасы жөнүндө маалымат;
- резьба менен бириктирүү деген эмне,ал кандайча чийилет;
- ЕСКДнын жана ГОСТун талаптарын;
- негизгиси студент берилген суроодогу чиймени чийе алабы.

Ошондуктан графикалык сабактардан тест менен текшерүү студенттердин билим деңгээлин дифференциалдуу текшерүү окутуучу үчүн бир кыйла кыйынчылыкты туудурат.

**Жыйынтыктоо.** Жыйынтыкта жогоруда каралган компьютердик тесттирөөнүн оң жана терс жагдайларын карап, компьютердик тестирлөө дайыма эле жана баардык предметтерден студенттердин билим деңгээлин текшерүүдө жакшы,туура жыйынтык берет деген ойдон азырынча алысыраакмын,ошентсе дагы компьютердик тестирлөөнү окуу процессине көбүрөөк колдонууну сунуштайм.

**Адабияттар:**

1. Аванесов В. С. Теоретические основы разработки заданий в тестовой форме (Пособие для профессорско- преподавательского состава) [Текст] / В. С. Аванесов. – М.:Изд-во Моск.текстильного института, 1995.-96 с.
2. Майоров, А.Н. теория и практика создания тестов для системы образования.[Текст]/ А.Н.Майоров.- М., 2000.-352 с.
3. Вербицкий А. А. Возможности теста как средства диагностики качества образования: мифы и реальность.[Текст] / А. А. Вербицкий, Е.Б. Пучкова// Высшее образование в России.-2013.-Вып.№6. - С.33-44.
4. Жусупов А.АСызма геометрия жана Инженердик графикадан тесттер жыйнагы. ., [Текст] / И. И. Исаев // Ош,2018.-198 бет.
5. Тесты по инженерной графике. Сборник тестовых заданий [Текст] / О. А. Маркова // Нижнекамск: ИПЦ «Гузель», 2017. - 64 с.
6. Маркова О. А. Нетрадиционные подходы в создании тестов по инженерной графике [Текст] // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. Москва. – 2016. – № 11. – С.52-55.
7. Токтосунов А. А. Современные проблемы преподавании инженерной графики [Текст] / А. А.Токтосунов, Г. Т. Токтобаева // Международный научный журнал Ош КУУ // Наука. Образования. Техника. –Ош 2016.-№3,4 (57) –С- 17.
8. Токтосунов А. А. Основные компоненты организации самостоятельных работ студентов по предмету начертательная геометрия, [Текст] / А. А. Токтосунов, Г. Т. Токтобаева // Международный научный журнал / РФ Juenisscientia -Санк-Петербург- 2018, -№6, -С. 21-23.

---

УДК 378.016

Токтосунов Алмазбек Аскерович, п.и.к., доцент,
Жалалдинов Каныбек Мубаракович, аспирант,
Абдимомунова Гулбара Осорбаевна, изилдөөчү,
Ош технологиялык университети
E-mail: toktosunov-68@mail.ru

## ЖАСАЛМА ИНТЕЛЕКТИН НЕГИЗИНДЕ ИНОВАЦИЯЛЫК ОКУУ ПЛАТФОРМАЛАРЫН СЫЗМА ГЕОМЕТРИЯ ПРЕДМЕТИНДЕ МОДЕЛДЕШТИРҮҮ

*Макалада техникалык билим берүү системасында жасалма интелекти колдонуу аркылуу окуу платформаларын түзүү актуулалдуулугу, өзгөчөлүктөрү, көйгөйлөрү каралды. Жогорку окуу жайларда жасалма интелекти колдонуунун стратегиялык модели анализденди.*

*Негиги сөздөр*: жасалма интелект, окуу платформасы, иновациялык технологиялар, билим берүү системасы, техникалык билим берүү.

Токтосунов Алмазбек Аскерович к.п.н.,
Жалалдинов Каныбек Мубаракович, аспирант,
Абдимомунова Гулбара Осорбаевна, соискатель
Ошский технологический университет