**ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕСТОВЕ ПО ДИСЦИПЛИНИТЕ ЗА СЕДО**

**(Материал изготвен от ЦДО)**

1. За прилагане на тестово изпитване чрез СЕДО е необходимо предварително да се изготвят банки с въпроси, като въпросите в банката следва да бъдат не по-малко от 100.
2. Банките с въпроси могат да бъдат обособени в отделни категории – за самостоятелна подготовка, за семестриален изпит и т.н. като в генерирания тест може да се указва по колко въпроса от коя банка да се генерират.
3. Възможно е в банката да има въпроси, както с по едно вярно твърдение (от типа „да“, „не“, така и с повече от едно вярно. И в двата случая въпросите могат да се избират от банката на случаен принцип с разбъркване на твърденията в тях. Възможно е въпросите да се обединяват в категории (например за въпроси с едно вярно, за въпроси с повече от едно и т.н.)
4. При едно вярно твърдение системата генерира положителна или отрицателна точка, като при първоначалната подготовка на теста се указва кое е вярното твърдение и кои са неверните.
5. При тестове с повече от едно твърдение, отново се генерира положителна или отрицателна точка, като в този случай при генериране на теста се настройва колко процента от точката носи всяко отделно твърдение (например при две верни твърдения, за всяко от тях се назначават по 50%, а за неверните по -50%). Крайният резултат от оценката на въпроса е +1 или -1;
6. От подготвените банки с въпроси се генерират тестове, в които се правят настройки – време на отваряне на теста, време на затваряне, брой на случайно генерираните от банката въпроси и други.
7. Вариантите за попълване на банките с въпроси към учебните дисциплини са основно два - Попълване „на ръка“ директно в СЕДО в предварително създадена банка за въпроси (категория) или Полуавтоматизирано попълване от определени лица от състава на ЦДО.
8. За прилагане на първия вариант (попълване от контактни лица и/или преподаватели) е необходимо да се проведе предварително обучение на лицата, които ще създават въпроси в банките. Особеностите на този вариант са:
	1. Средното време за създаване на един въпрос – 3 до 5 минути (може и повече), в зависимост от обема на твърденията във въпроса, информацията в тях и натрупаният опит;
	2. Положителни страни за този вариант са:
		1. Могат да работят едновременно много хора, в това число преподаватели, контактни лица и други, имащи необходимата подготовка;
		2. Възможно е директно прилагане на „копи-пейст“ от вече налични текстови документи с съдържащи се тестови въпроси;
		3. Наличие на относителна неограниченост в използването на специални символи във въпросите, в това число математически знаци, гръцки букви, символи и др.;
		4. Съществува възможност за вграждане на изображения във въпросите;
	3. Отрицателни страни за този вариант са:
		1. Изграждането на една банка, например от 300 въпроса при гореописаното средно време би отнела на един човек средно между 10 и 30 часа работа;
		2. Необходимо е предварително обучение на всички лица, които ще работят тестовете;
		3. Необходимо е лицата, които ще създават тестове да имат някаква минимална предварителна подготовка за работа с компютри и главно обработка на текст.
9. За прилагане на Полуавтоматизирано попълване могат да се използват лица от състава на ЦДО, които имат необходимата подготовка и натрупан опит за това. Особеностите на този вариант са:
	1. Средното време за създаване на една цяла банка от 300 въпроса е около 2-3 часа, при условие, че изходните данни са идеално форматирани, съгласно приложения формуляр, без грешки в тях и не се предвижда разделяне на банката с въпроси на отделни категории);
	2. Положителни страни на този вариант са:
		1. По-бързо създаване на цяла банка при изрядно подадени данни (и липса на особени изисквания към съдържанието на въпросите от страна на преподавателите);
	3. Отрицателните страни на този вариант са:
		1. Към момента може да се извършва само от двама души от състава на в ЦДО;
		2. Няма възможност в текста на въпросите да се използват специални символи (математ. знаци, гръцки букви и др.). Това е възможно, но ръчно след генериране на теста;
		3. Няма възможност за вграждане на изображения във въпросите. Вграждането им е възможно, но ръчно от автора на теста след неговото генериране;
		4. Съществува вероятност за подаване на некачествени данни (отклонения от правилата и форматирането, посочено във формуляра), липса на посочени верни отговори, използване на множество специални символи във въпросите и др.)
		5. Наличието на отклонения от правилата забавя изключително много работата и създаването на една банка от 300 въпроса може да отнеми 8 – 10 часа;
		6. Необходимост от последващо преглеждане на създадените въпроси от контактните лица и преподавателите, и корекция на евентуално допуснати грешки и отклонения;
10. При вече изградена банка с въпроси, създаването на един тест, който да извлича определен брой случайни въпроси от нея и различните настройки в него отнема средно 10 – 15 минути.
11. Автоматизираното оценяване на тестове, генерирани в СЕДО е базирано на скали за оценяване (въвеждани от контактните лица и/или преподавателите) базирани на процент от максималния брой точки за конкретния тестов вариант. Важно ограничение на използваните скали е, че поддържат до 8 различни оценки (т.е. оценка от напр. 4,25 няма как да бъде поставена).
12. Важно е да се отбележи, че провеждането на реални семестриални изпити единствено чрез онлайн тестове крие рискове, свързани с потенциални технически проблеми, породени от Интернет свързаността, както на Университета, така и на обучаемите.
13. При евентуално „пропадане“ на свързаността на Университета „пропадат“ и провежданите в момента изпити, а при проблем с Интернет връзката на обучаемия (не по негова вина – например много ниска скорост в определен момент, забиване на неговия компютър и др.) това би наложило повтаряне на провеждания тест и потенциално възникване на конфликт между обучаемия и изпитващото звено.