



*European  
Polytechnical*  
**University**

# **МЕТОДИКА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ДФО**

**Перник  
2021**

# СЪДЪРЖАНИЕ

Съкращения .....	3
<b>1. Учебна документация за ЕДФО .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Макет на учебен план .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2. Макет на учебна програма .....</b>	<b>9</b>
<b>1.3. Електронни курсове, ресурси и дейности .....</b>	<b>10</b>
1.3.1. <i>Технологична карта .....</i>	<i>11</i>
1.3.2. <i>Стандарти за описание .....</i>	<i>12</i>
1.3.3. <i>График на е-курс .....</i>	<i>14</i>
1.3.4. <i>Задание / описание на мултимедийни елементи .....</i>	<i>15</i>
<b>1.4. Съпровождащи документи .....</b>	<b>17</b>
<b>1.5. Специализиран справочник .....</b>	<b>19</b>
<b>1.6. Примери .....</b>	<b>20</b>
<b>2. Проектиране и подготовка на ЕДФО .....</b>	<b>22</b>
<b>2.1. Ресурси за е-обучение .....</b>	<b>23</b>
<b>2.2. Електронен курс .....</b>	<b>25</b>
<b>2.3. Електронен учебник .....</b>	<b>28</b>
<b>2.4. Разработване на ресурси за е-обучение .....</b>	<b>39</b>
<b>3. Провеждане на ЕДФО .....</b>	<b>49</b>
<b>3.1. Преподаване .....</b>	<b>49</b>
3.1.1. <i>Идентифициране на обучаемите .....</i>	<i>49</i>
3.1.2. <i>Предварителна организация на обучението .....</i>	<i>50</i>
3.1.3. <i>Предоставяне на учебно съдържание .....</i>	<i>51</i>
3.1.4. <i>Поддържане на обучението .....</i>	<i>52</i>
3.1.5. <i>Комуникация с обучаваните .....</i>	<i>53</i>
3.1.6. <i>Учебни материали и ресурси .....</i>	<i>54</i>
3.1.7. <i>Учебна документация .....</i>	<i>56</i>
3.1.8. <i>Провеждане на ЕДФО .....</i>	<i>56</i>
3.1.9. <i>Осигуряване на обучението .....</i>	<i>60</i>
3.1.10. <i>Други изисквания към е-курс .....</i>	<i>62</i>
<b>3.2. Учене .....</b>	<b>64</b>
3.2.1. <i>Сесии по модули .....</i>	<i>65</i>
3.2.2. <i>Лабораторни упражнения .....</i>	<i>65</i>
3.2.3. <i>Помощ за обучаваните .....</i>	<i>66</i>
3.2.4. <i>Роля на преподавателя и студента .....</i>	<i>67</i>
<b>3.3. Оценяване .....</b>	<b>67</b>
3.3.1. <i>Основни характеристики на теста .....</i>	<i>69</i>
3.3.2. <i>Структура и съдържание на теста .....</i>	<i>70</i>
3.3.3. <i>Типове тестови единици .....</i>	<i>71</i>
3.3.4. <i>Създаване на тестове: етапи .....</i>	<i>73</i>
3.3.5. <i>Система за проверка на знанията .....</i>	<i>74</i>
3.3.6. <i>Пример: Система за оценяване на ДО във ВУ .....</i>	<i>77</i>
<b>3.4. Администриране .....</b>	<b>79</b>
<b>3.5. Управление на ЕДФО .....</b>	<b>82</b>

## СЪКРАЩЕНИЯ

---

АС	–	Академичен съвет
ВиУ	–	Виртуален университет
ВО	–	Висше образование
ВУ	–	Висше училище
ДО	–	Дистанционно обучение
ДП	–	Дистанционна програма
ДФО	–	Дистанционна форма на обучение
Е-дейности	–	Електронни дейности
ЕДО	–	Електронно и дистанционно обучение
ЕДФО	–	Електронна и дистанционна форма на обучение
Е-курс	–	Електронен курс
Е-обучение	–	Електронно обучение
Е-поща	–	Електронна поща
Е-ресурс	–	Електронен ресурс
ЕС	–	Европейски съвет
ИКТ	–	Информационно-комуникационна технология
НАОА	–	Национална агенция за оценяване и акредитация
ОКС	–	Образователно-квалификационна степен
ПН	–	Професионално направление
ПО	–	Предметна област
СДФО	–	Специалност с дистанционна форма на обучение
СЕО	–	Система за е-обучение
СПСДО	–	Система за подпомагане на студентите по дистанционно обучение
ЦДО	–	Център за дистанционно обучение

# 1. УЧЕБНА ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗА ЕДФО

---

Според чл. 8. от Наредбата за държавните изисквания за организиране на ДФО във ВУ, ДО се извършва по специално разработена учебна документация, която е одобрена от съответния факултет и Учебно-методичния съвет на ЦДО, приета е от АС и е утвърдена от Ректора. Учебната документация съдържа:

- ✧ Квалификационна характеристика на съответната ДП;
- ✧ Учебен план, съдържащ учебните дисциплини;
- ✧ Учебни програми по изучаваните дисциплини;
- ✧ График за организиране на учебния процес;
- ✧ Пакети материали/ресурси за ЕДО;
- ✧ План-програма за подпомагане на дистанционните студенти.

Квалификационната характеристика представя мисиата и образователно–професионалните цели на обучението в дистанционна форма; методите и средствата за тяхното постигане; знанията и уменията, придобивани от обучаваните; пазарните ниши за техните професионални умения. Квалификационната характеристика въвежда в технологията на обучението в ДП.

В учебния план се посочва наименованието на ДП, формата и срокът на обучение, учебните дисциплини по реда на тяхното изучаване, хорариумът в часове, системата за оценяване, начинът на дипломиране.

Обучението в дистанционна форма е на индивидуален план. Съдържанието и структурата на ДП, както и общият минимален хорариум на изучаваните учебни дисциплини, се разработват в съответствие с държавните изисквания за придобиване на съответните образователни и квалификационни степени. Хорариумът по отделните дисциплини се представя в учебни часове и включва:

- ✧ учебни часове за начално ориентиране в курса;
- ✧ присъствени лекции и упражнения;
- ✧ учебни часове за самоподготовка;
- ✧ учебни часове за решаване на текущи тестове и тяхното оценяване;
- ✧ учебни часове за подготовка и провеждане на финалния изпит;
- ✧ учебни часове за формиране на окончателната оценка.

Общият седмичен хорариум не трябва да надвишава 30 учебни часа. Учебното време в рамките на годината включва 30 учебни седмици.

Учебните програми на дисциплините, включени в ДФО, се разработват от преподаватели, преминали съответна подготовка и обучение чрез курсове, организирани от ЦДО или други оторизирани институции. Учебното съдържание на дисциплините, включени в дистанционните програми отговаря на утвърдените от АС правила и стандарти. Учебната програма задължително включва:

- ✧ **Общи данни:** наименование на учебната дисциплина, наименование на ДП, степен и форма на обучение;
- ✧ **Организация на учебния процес:** структура на учебната програма, хорариум, система за методическо подпомагане на ДО в съответната дис-

циплина, система за текущо оценяване, система за финално оценяване, екип за учебно–методическо осигуряване на учебната дисциплина;

- ❖ **Анотация на учебната дисциплина;**
- ❖ **Учебно съдържание:** модули, теми, въпроси;
- ❖ **Използвани технически средства:** изискуем достъп до информационни и библиотечни ресурси, софтуер, видео и аудио ресурси, Интернет ресурси;
- ❖ **Учебни материали:** е-курс с учебни материали за самоподготовка, учебно пособие или комбинация от учебник и ръководство за ДО, материали за текущо оценяване, материали за финално изпитване.

Графикът за организиране на учебния процес се прави за всяка учебна програма и съдържа тема, дата, период, вид учебна заетост (лекции, семинарни упражнения, практически/лабораторни упражнения, обратна връзка и подкрепа на обучавания, оценяване на постиженията на обучаваните (предварителни, текущи, заключителни и др.), самоподготовка и др.), използвани ресурси и провеждани дейности, форми за изпитване и оценяване, осигуряващ обучението екип, използвани технологии и средства и информационни източници.

Пакетите материали за ЕДО включват пакет от материали за студенти и пакет от материали за преподаватели. Пакетът от материали за студента включва Ръководство за студента за ЕДО (вкл. Система за оценяване и Система за учебно-методическо осигуряване на ЕДО), Ръководство за работа в CEO, График за организиране на учебния процес, Справочник за е-ресурси. Пакетът от материали за преподавателя включва:

- ❖ Методическо ръководство за провеждане на ЕДО;
- ❖ Ръководство за работа в CEO;
- ❖ График за организиране на учебния процес (шаблон);
- ❖ Начална анкета (шаблон);
- ❖ Заключителна анкета – за качеството (шаблон);
- ❖ Упътвания за прилагане на системата за качеството на ЕДО;
- ❖ Справочник за е-ресурси.

При обучението по ДП, водещият факултет и ЦДО организират Система за подпомагане на студентите по електронно и дистанционно обучение (СПСДО). Системата се администрира от инспектор към водещия факултет или ЦДО и включва:

- ❖ процедура за записване и заверка на семестрите;
- ❖ програма за ориентиране на обучаемите;
- ❖ услуги и улеснения, предназначени за дистанционните обучаеми;
- ❖ програма за учебно-методическо подпомагане на студентите по време на обучението им по всяка дисциплина;
- ❖ програма за достъп до информационни и библиотечни ресурси, учебни пособия, видео и аудио ресурси, Интернет ресурси, необходими за обучението.

Услугите и улесненията, предназначени за дистанционните обучаеми се осигуряват от водещия факултет, ЦДО и Университетския информационен център, и включват:

- ✧ информиране на студентите за тяхното текущо учебно и изпитно състояние;
- ✧ информиране на студентите за възможните способи за комуникация с администратора и преподавателите (пощенски адрес; телефон; факс; е-поща);
- ✧ информационно и технологично осигуряване на ДО.

Процедурата за записване във формите за ДО (и заверка) включва:

- ✧ форми за записване (лично, по пощата);
- ✧ форми и график за заплащане на такса(и) и вноската за учебните ресурси (банкови сметки, срокове);
- ✧ работно време на администриращия инспектор (включително достъп във вечерни часове и през почивните дни).

Програмата за ориентирание на дистанционните студенти се представя на студентите по пощата или на среща в началото на семестъра. Програмата за ориентирание на студентите включва:

- ✧ описание на правата и задълженията на студентите при ДФО;
- ✧ Система за подпомагане на студентите и описание на достъпа на студентите до предвидените услуги.

Програмата за учебно-методическо подпомагане на дистанционните студенти по време на обучението им е насочена към осигуряване на подготовката на студентите по съответните дисциплини и преодоляване на възникналите затруднения. Програмата за учебно-методическо подпомагане включва:

- ✧ график за провеждане на регламентирани консултации;
- ✧ място за провеждане на консултации;
- ✧ способ за провеждане на консултации (лице в лице; пощенска кореспонденция; телефон; факс; е-поща; Интернет разговори в реално време; форуми; социални мрежи; комуникация в CEO).

Учебно-методическото подпомагане се извършва от преподавател с научна степен „доктор“, който е със статут на консултант и по изключение – от титуляра на учебната дисциплина, който задължително е хабилитирано лице.

Програмата за достъп на дистанционните студенти до информационни и библиотечни ресурси регулира достъпа и способите за набавяне на допълнителни материали за обучение. Програмата за достъп до информационни и библиотечни ресурси включва:

- ✧ компютърно базирани библиографски и информационни услуги;
- ✧ инструкции за използване на информационните и библиотечните ресурси;
- ✧ ред и способи за заемане на материали от Университетския библиотечен фонд;
- ✧ достъп до допълнителни материали (списания, вестници и др.);
- ✧ възможности за използване на телекомуникационни технологии и др.

Програмата за достъп и получаване от студентите на учебни пособия, видео и аудио материали и Интернет ресурси регулира финансовите и организационни аспекти на използването от студентите на материали с обособено авторско право. При обучението по ДП, водещият факултет и ЦДО организират СПСДО.

Програмата за достъп и получаване на учебни пособия, видео и аудио материали, и Интернет ресурси регулира финансовите и организационни аспекти на използването от студентите на материали с обособено авторско право.

### 1.1. Макет на учебен план

Макетът на учебен план за СДФО е базиран на ECTS и включва следните основни части:

- ✧ Факултет;
- ✧ ПН на специалността;
- ✧ Специалност;
- ✧ Форма на обучение;
- ✧ Протокол на АС за утвърждаване на специалността;
- ✧ Протокол на Факултетен съвет (ФС) за утвърждаване на специалността;
- ✧ Анотация;
- ✧ Професионална квалификация;
- ✧ Равнище на квалификацията;
- ✧ Специфични изисквания за достъп (прием);
- ✧ Ред за признаване на предходно обучение;
- ✧ Квалификационни изисквания и правила за квалификация;
- ✧ Профил на програмата (специалността);
- ✧ Основни резултати от обучението;
- ✧ Професионален профил на завършилите с примери;
- ✧ Възможности за продължение на обучението;
- ✧ Диаграма на структурата на курсовете с кредити;
- ✧ Правила за изпитите, оценяване и поставяне на оценки;
- ✧ Изисквания за завършване;
- ✧ Директор на програма или отговорник.

В учебните планове на СДФО се посочва не само факултета, в който се води специалността, но и наименованието на специализирания университетски център за ДО, участвал в проектирането и разработването на учебния план на специалността.

№	Код по ECTS	Учебен курс/ Дисциплина	Аудиторни						Извънаудиторни						К	ФИ
			АО	Л	С	ЛБ	Други		ИО	СП	РЗ	Други				
							Кл	Х				ОвИ	ОвГ	ОвС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>1-ви семестър</b>																
<b>Общо за 1-ви семестър</b>																
<b>2-ри семестър</b>																

	...																
<b>Общо за 2-ри семестър</b>																	
<b>Общо за I-ва година</b>																	
	...																
<b>Общо за целия курс на обучение:</b>																	
<b>Форма на дипломиране:</b> <b>Държавен изпит по специалността или защита на дипломна работа</b>																	
<b>Общ брой кредити:</b>																	

**Таблица 1.1. Диаграма на учебен план на СДФО**

Диаграмата на структурата на курсове на СДФО е представена под формата на таблица, в редовете на която последователно (по учебни години и семестри/триместри) се записват изучаваните дисциплини (курсове), необходимите часове за тяхното изучаване (по видове), формата на изпитване и съответният брой кредити. Кредитите се формират от хорариум от лекции и от практически и семинарни упражнения, самостоятелна работа (в лаборатории, библиотеки, курсови, домашни работи и други), положени изпити и други форми на оценяване, определени от ВУ. Часовете, необходими за изучаване на даден учебен курс за СДФО, се задават по следните видове учебни дейности:

- ✧ **аудиторни** - лекции, семинари, лабораторни, колоквиуми, хоспетиране;
- ✧ **извънаудиторни** - самоподготовка, работа по задание, индивидуална обратна връзка, групов обратна връзка, обратна връзка между студенти и др.

В случай на ДО спектърът на учебни дейности може да бъде още по-пъстър, а диаграмите на учебен план и отделен курс – още по-сложни, вкл. и нелинейни структури от учебни дейности, които не са ограничени от седмични и семестриални разписания. Класификацията на учебните дейности за СДФО е общо приложима и може да се ползва от основните университетски звена за попълване на макети на учебни планове. В таблицата с АО е означен броят на аудиторните часове в семестъра/триместъра, който се получава след събиране на часовете за лекции (Л), семинарни упражнения (С), лабораторни упражнения (Лб) и други часове (Кл – за колоквиуми, Х – за хоспетиране и пр.). Общият брой на извънаудиторните часове в семестъра (ИО) се получава след събиране на часовете за самостоятелна работа/подготовка (СП), работа по задание (РП), индивидуална (1:1) обратна връзка (ОВИ), групов (1:n) обратна връзка (ОВГ) и обратна връзка между студенти (ОВС). На мястото на извънаудиторна заетост (Други – може да се дадат оценки и на заетостта в други учебни дейности и форми за самоподготовка (избор по преценка измежду електронни дейности (е-дейности), поддържани в ползваната система за е-обучение). В последните



колони на таблицата се попълват ECTS кредитите (К) и формата на изпитване (със стойности И – изпит, Т – текуща оценка, З – заверка, П – продължава следващ семестър).

При ДФО в частта форма на обучение задължително се представя **пакет учебна документация за участниците в ДО** (нормативни документи, е-курсове, е-ресурси), включва:

- ✧ Нормативна база за провеждане на ДО;
- ✧ Учебна документация за студенти;
- ✧ Учебна документация за преподаватели;
- ✧ Учебна документация за настояници;
- ✧ Документация за администратори.

## **1.2. Макет на учебна програма**

Учебните програми за всички курсове в СДФО се изготвят съгласно ECTS макет на учебна дисциплина/курс, който е базиран на ECTS. За всеки курс се описва:

- ✧ Факултет/филиал и катедра, отговорни за провеждане на курса, специалност и ПН на курса;
- ✧ Наименование, код, тип и равнище на дисциплината;
- ✧ Година на обучение и семестър/триместър;
- ✧ Брой ECTS кредити;
- ✧ Име на лектора/автор (титуляр на дисциплината);
- ✧ Учебни резултати за курса – усвоени знания, умения, компетенции (цели);
- ✧ Начин на преподаване;
- ✧ Предварителни изисквания (знания и умения от предходно обучение) и изисквания за други (едновременни) курсове;
- ✧ Препоръчвани програмни компоненти за избор;
- ✧ Съдържание на дисциплината;
- ✧ Осигуряване на обучението;
- ✧ Учебни ресурси (и библиография);
- ✧ Планирани учебни дейности и методи на преподаване;
- ✧ Методи и критерии за оценяване;
- ✧ Език на преподаване;
- ✧ Стажове/практика;
- ✧ Изготвил описанието.

Характерно за учебните курсове в СДФО е, че за разлика от курсовете в специалности в редовна и задочно форма на обучение освен факултета, в който се води специалността, се посочва и наименованието на специализирания университетски център за ДО, участвал в проектирането и разработването на учебната програма.

В предварителните изисквания на всички курсове, включени в СДФО, трябва да са включени умения за ползване на средства за ЕДО.

В случай на провеждане на ДО **Приложение. Технологична карта на учебен курс** е неразделна част от учебното съдържание на курса. При ДО учебното съдържание се представя тематично по аудиторна/извънаудиторна заетост и/или по **ползвани**

**ресурси и учебни дейности** (приложимо най-вече за ДО) и се описва в Част А. на **Приложение. Технологична карта на учебен курс.**

При ДО осигуряването на обучението се описва задължително в Част А. Съдържание и техническо осигуряване на учебната дисциплина от **Приложение. Технологична карта на учебен курс**). Възможно е дисциплината да се съпровожда/осигурява с повече е-курсове и е-ресурси, т.е. дисциплината да се съпровожда и осигурява с повече на брой съответни приложения.

В частта **Учебни ресурси (и библиография)** се описва или посочва местонахождение и средства за достъп до учебни ресурси (вкл. библиография), полезни за студентите и преподавателите, изучаващи или преподаващи дисциплината, съобразен с ДФО, като освен попълване на текстово поле „Учебни ресурси“, към съответната форма, на това място, може да се аташира и файл съдържащ описанието (rag или pdf формат). Учебните ресурси за дисциплината могат да включват:

- ✧ литературни източници;
- ✧ Интернет източници;
- ✧ е-курс(ове) за учебната дисциплина (авторски и други);
- ✧ е-ресурси (авторски и други, описани съгласно **Приложение 3.3. Стандарт за описание на електронен учебен ресурс**);
- ✧ инструкции за участниците в курса.

При ДФО задължително се представя **пакет учебна документация за участниците в ДО** (нормативни документи, е-курсове, е-ресурси):

- ✧ нормативна база за провеждане на ДО;
- ✧ учебна документация за студенти;
- ✧ учебна документация за преподаватели;
- ✧ учебна документация за настоящи;
- ✧ документация за администратори.

В списъка от **планирани учебни дейности** се записват планираните по учебен план **аудиторни** (лекции, семинари, лабораторни упражнения, колоквиуми, стаж/хоспетиране) и **извънаудиторни** часове (самоподготовка, работа по задания, обратна връзка - индивидуална, групова, между студенти). За ДФО задължително се представя **Приложение Стандарт за описание на електронен учебен курс**).

За разлика от учебните програми на специалности в редовна и задочна форма на обучение, при ДФО в списъка от планирани оценъчни дейности трябва да е включена и препратка към **Част В. Методи и критерии на оценяване** от **Приложение. Технологична карта на учебен курс** и **Приложение. Стандарт за описание на електронен учебен курс**.

### **1.3. Електронни курсове, ресурси и дейности**

Визитките на учебни е-курсове, е-ресурси и е-дейности, разположени във виртуалната библиотека се цитират във всяка учебна програма на СДФО и включват следните стандарти:

- ✧ технологична карта на курс/дисциплина;
- ✧ описание на електронен курс;
- ✧ описание на електронен учебен ресурс;

- ✧ график на е-курс;
- ✧ задание / описание на мултимедийни елементи към е-курс.

### 1.3.1. Технологична карта

**Технологичната карта на курс/дисциплина** представя в структуриран вид съдържанието на курса, използваните при обучението ресурси, графика на обучение, формите за изпитване и оценяване и екипа за провеждане на обучението. Технологичната карта се попълва задължително при провеждане на ДО и включва 4 (четири) части, представящи съответно:

- А. Учебно съдържание;
- Б. Съдържание на учебен курс;
- В. Методи на оценяване и изпитване;
- Г. Екип и координати за връзка.

**В Част А. Учебно съдържание** се представя накратко учебния курс (за кого е подходящ, цел на учебния е-курс, програма и др.), като задължително се указва наименованието на учебния курс (при ДО и наименованието и местоположението на учебния е-курс).

**Част Б. Съдържание на учебния курс и техническо осигуряване на обучението** съдържа темите от учебното съдържание на курса, предвидените часове за учебния курс (по видове учебна заетост), ресурси за техническото осигуряване на обучението и график за провеждане на обучението, като:

- ✧ всяка тема/дейност от учебния курс е представена на нов ред от таблицата;
- ✧ за всяка тема/дейност се попълват броят предвидени по учебен план аудиторни часове за лекции, семинарни упражнения, практически упражнения (аудиторни часове) и други форми, като при необходимост в „Други“ могат да бъдат добавени нови колони;
- ✧ за всяка тема/дейност се попълват предвидените по учебен план извънаудиторни часове за самоподготовка на студентите. При ДФО в „Други“ се попълват предвидените часове за индивидуална обратна връзка часове за (комуникация на преподавател с един студент), групова обратна връзка (часове за комуникация на преподавател с една група студенти) и часове за обратна връзка между състуденти (за обсъждане на групови задания, курсови задачи и др.);
- ✧ за всяка тема/дейност в „Ресурси“ се записват адресите на местоположението на учебните ресурси, които ще бъдат използвани по време на провеждане на обучението.

Задължително в „График“ се посочва време за разглеждане на темата или провеждане на дейността (след изучаване на определена тема, ...). В последния ред от таблицата се сумират часовете за всички теми на курса по видове учебна дейност. Полученият брой часове трябва да съпада с предвидените часове в учебния план на специалността за дадения учебен курс. Полученият общ брой часове за всяка от дейностите (лекции, сем. упражнения, лабораторни и др.) се нанася в учебния план на специалността в реда, съответстващ на дадения учебен курс.

**В Част В. Методи за оценяване и изпитване** се представят формите за изпитване и оценяване като:

- ✧ всяка форма за изпитване и оценяване (тест, задание, контролен изпит и др.) се попълва на отделен ред;
- ✧ за всяка форма на оценяване се посочва каква част от крайната оценка формира (в проценти);
- ✧ сборът на процентите от всички форми на оценяване не може да надвишава 100%;
- ✧ за всяка форма за изпитване и оценяване се определят необходимите ресурси (местоположение, електронен тест и др.) и график (време на провеждане – след разглеждане на определена тема, в определен период, в седмица от семестъра и т.н.) за нейното провеждане.

**В Част Г. Екип и координати за връзка** се задават имената и координатите на членовете на обучаващия екип – автор на курс, преподавател, настойник/консултант, поддържащ екип и др.

### *1.3.2. Стандарти за описание*

Въвеждането на стандарти за описание на създаваните е- курсове и дигитални ресурси позволява следващо архивиране и споделяне в хранилища за дигитални учебни ресурси – основа за поддържане и споделяне на качествено е-обучение. Системата от метаданни (под формата на вътрешно-университетски стандарти) за описание и архивиране на създаваните е-курсове и дигитални ресурси е базирана на ECTS, критериите за оценка на ДО на НАОА, популярни стандарти за е-обучение (LOM, SCORM и IMS) и позволява следващо архивиране и споделяне в хранилища за дигитални учебни ресурси – основа за поддържане и споделяне на качествено е-обучение.

Описанията ('визитките') на е-курсовете и дигиталните ресурси, следващи стандартите, се създават последователно по време на целия жизнен цикъл на съществуване на е-курсовете и дигиталните ресурси, включващ етапи проектиране, създаване, априориране, архивиране и оценяване. В опростена форма, системата от университетски стандарти, 'покриваща' всички етапи от жизнения цикъл на е-курс и дигитален ресурс, може да се представи като съставена от 5 (пет) основни части, представящи съответно:

- А. Обща информация за е-курс и дигитален ресурс (етап 'проектиране');
- Б. Образователни аспекти на е-курс и дигитален ресурс (етап 'създаване');
- В. Добри практики (примери за проведено е-обучение);
- Г. Техническо описание на е-курс и дигитален ресурс (след приключване на етапи проектиране, създаване и експериментирание с цел – архивиране за следващо ползване);
- Д. Оценка на е-курс и дигитален ресурс (оценяване от потребители и експерти);
- Е. Екип и координати за връзка.

**Част А. Обща информация** съдържа основни характеристики на проектирания ЕКР като наименование, имена на автора(ите), организация, брой модули (само в стандарта за описание на учебен е-курс), дисциплини от учебния план, за които е подходящ (съпроведени със съответна област на ВО, ПН, специалност, ОКС), език на

съдържанието, кратко резюме, средства за разработка, ползвани/планирани външни мултимедийни ресурси (само в стандарта за описание на учебен е-курс) и др.

**В Част Б. Образователни аспекти** учебният е-курс и дигиталният ресурс се представя чрез своя модел (линеен, нелинеен – адаптивен, персонализиран и други), тип на преобладаващите електронни материали, в различните компоненти на е-курса и дигиталния ресурс (теоретична и практическа част на е-курс и дигитален ресурс, самоподготовка и др. – текст, аудио, видео, мултимедия).

В съответствие с изискванията на критериалната система на НАОА, които трябва да бъдат изпълнени при програмна акредитация на ПН, в Част Б се описва системата за поддръжка на студентите при е-обучение с е-курс и дигитален ресурс, относителния дял на планираните присъствени периоди и на учебните материали (на специализирани сървъри или в интернет система за ДО) спрямо общото учебно съдържание по дисциплината. Системата за поддръжка при е-обучение, включва адреси на хранилището с учебни ресурси, библиотечните и електронните източници, които осигуряват ефективно постигане на поставените образователни цели по време на провеждане на обучението, технически средства за осигуряване на синхронна и асинхронна комуникация, индивидуални и групови взаимодействия между обучавани и преподаватели, за ползване на учебни ресурси и за провеждане на ДО и др.

Съгласно ECTS макета на учебна програма и критериите на НАОА, стандартът на е-курс и дигитален ресурс изисква ясни описания на методите за обучение/преподаване и на методите за оценяване. В част Б. от стандарта трябва да бъдат описани и ресурсите, средствата и методиките за обучение на студенти със специфични образователни потребности. Стандартът изисква указване на специфичния тип материали/дейности, които преобладават в е-курса и дигиталния ресурс (лекции, упражнения, симулации, описателни текстове, изпити, експерименти и др.), планираните учебни цели и очакваните в края на обучението резултати. Трябва да бъде определена и интерактивността (е-ресурс – потребител), семантичната плътност на ресурса (много ниска, ниска, средна, висока, много висока), оценката на трудността (много ниска, ниска, средна, висока, много висока) и оценката на продължителността за работа с ресурса (за обучавания) от гледна точка на експерта.

В част **В. Добри практики** се дава информация за местоположението на създадения ЕКДР (начин на достъп) и на съответния пакет материали за студенти и преподаватели, разработени съгласно чл. 8. ал. 2. на Наредбата за ДО в електронен вариант.

В съответствие с индикатори от критериалната система на НАОА за оценка на ДО, в тази част се представя екип с ясно указани роли за подготовка и провеждане на ДО (автори, преподаватели и настояници) и за неговото осигуряване в частта, свързана с провеждане на изпити, поддръжка на технически и комуникационни средства, администриране и организация и оценка на качеството. За всеки от членовете на тези екипи се посочва и натовареност (в часове).

В част В. трябва да бъдат указани и периодът на пилотно изпитание на ЕКДР, типа на обучаваните (студенти, преподаватели), броят на обучаваните (вкл. брой учащи със специфични образователни потребности), средна продължителност на работа на обучаван с е-курс и дигитален ресурс, резултати от проведеното пилотно обучение, брой издадени сертификати на успешно приключилите ДО, броят на проведените

анкети за качество с обучаваните и др. Университетският стандарт изисква и създаване на график за провеждане на обучение с е-курс и дигитален ресурс, който се попълва по образец.

**В част Г. Техническо описание на е-курс и дигитален ресурс** се съдържа информация за местоположението на създадения е-курс и дигитален ресурс, работоспособност (зарезждане, функционалност и др.), права върху интелектуалната собственост, технически изисквания за включване на е-курса и дигиталния ресурс в процес на е-обучение, местоположение на инструкции в електронен вариант за обучавани и преподаватели и др.

**Част Д. Оценка на е-курса и дигиталния ресурс** е базирана на критерии и процедури на системата за оценка на качеството на електронните форми на ДО, създавана в ПУ.

### *1.3.3. График на е-курс*

**Учебният график** представя в структуриран вид съдържанието на курса, изпълваните при обучението ресурси, графика за провеждане на е-курс, формите за изпитване и оценяване и екипа за провеждане на обучението. Учебния график се попълва задължително при всяко провеждане на учебния е-курс и включва 5 (пет) части, представящи съответно:

- А. Съдържание на учебен курс;
- Б. Методи на оценяване и изпитване;
- В. Екип и координати за връзка;
- Г. Използвани технологии и средства;
- Д. Информационни източници.

**Част А. Съдържание на учебния курс** представя модулите/темите от учебното съдържание на курса, предвидените часове за учебния курс (по видове учебна заетост), ресурси за техническото осигуряване на обучението и график за провеждане на обучението, като:

- ✧ всяка тема от учебния курс се представя в нов ред от таблицата;
- ✧ за всяка тема се попълват броят предвидени по учебен план аудиторни часове за лекции, семинарни упражнения, практически упражнения (аудиторни часове) и други форми, като при необходимост в „Други“ могат да бъдат добавени нови колони и извънаудиторни часове за самоподготовка на студентите;
- ✧ за всяка тема в „Учебни дейности и ресурси“ се записват адресите на местоположението на учебните дейности и ресурси, които ще бъдат използвани по време на провеждане на обучението;
- ✧ за всяка тема в „Хорариум“ се определя колко от часовете са присъствени и колко са неприсъствени.

Задължително в „Период (дати-часове)“ се посочва дата и време за разглеждане на темата или провеждане на дейността. В последния ред от таблицата се представят сумарно всички часове за съответната тема на курса по всички видове учебна дейност.

След описване на всички теми, предвидени за изучаване в определен модул от курса се сумират часовете от включените в него теми. Полученият брой часове след сумиране на часовете от всички модули на учебния е-курс трябва да съвпада с предвидените часове в учебния план на специалността за дадения учебен курс. Полученият сумарен брой присъствени и не присъствени часове за всяка от дейностите (лекции, сем. упражнения, лабораторни и др.) се нанася в учебния план на специалността в реда, съответстващ на дадения учебен курс. Учебният график съдържа информация и за броя ECTS кредити, които носи учебният курс.

**Част Б. Методи за оценяване и изпитване** представя формите за изпитване и оценяване, като:

- ✧ всяка форма за изпитване и оценяване (тест, задание, контролен изпит и др.) се попълва на отделен ред;
- ✧ за всяка форма на оценяване се посочва каква част от крайната оценка формира (в проценти);
- ✧ сборът на процентите от всички форми на оценяване не може да надвишава 100%;
- ✧ за всяка форма за изпитване и оценяване се определят необходимите ресурси (местоположение, електронен тест и др.) и график (дата и час) за нейното провеждане.

В **Част В. Екип и координати за връзка** се задават имената и координатите на членовете на обучаващия екип – автор на курс, преподавател, настойник/консултант, поддържащ екип и др.

**Част Г.** дава информация за средствата и технологиите, които ще бъдат използвани по време на обучението и средствата, които ще бъдат използвани за комуникация (за обучение, изпитване и обратна връзка - между преподавател и студент, студенти).

Последната **част Г.** от графика съдържа списък на литературните и интернет източници и на пакета учебна документация за дистанционния студент, които могат да бъдат използвани по време на обучението.

#### *1.3.4. Задание / описание на мултимедийни елементи*

Всички мултимедийни елементи, които ще бъдат разработвани към даден е-курс, трябва да бъдат описани съгласно заданието за описание на мултимедийни елементи, което включва 3 (три) основни части:

Част А. Автор и координати за връзка;

Част Б. Предназначение на мултимедийния елемент;

Част В. Описание на елемент.

Първата част съдържа само три текстови полета, в които се записват имената на автора на елемента, телефон и е-поща за връзка.

Във втората част се описват дисциплината, специалността, ПН, областта на ВО и ОКС/Квалификация на специалността, за която е подходящ разработеният мултимедийен елемент.

За всеки мултимедийен предмет в заявката за разработка се посочва име, вид, дала ще съдържа аудио или не, дали ще бъде направен самостоятелен запис на аудио или не и да се дава кратко описание на елемента. Описанието на мултимедийен елемент включва:

- ✧ представяне на динамиката на съответния елемент;
- ✧ съпровождащ текст/звук към елемента.

Примери на възможни типове мултимедийни елементи са дадени в следващата таблица.

№	Тип	Пояснение	Изискване към авторите
1	Мултимедийни графики/таблицы/диаграми	Графики/таблицы/диаграми, изчертавани динамично	Преподавателят следва да обясни конкретното движение (динамика), както и конкретните стойности
2	Казус	Интерактивен казус, предоставящ възможност на студента да отговори на поставен от разработчика въпрос в рамките на текста, Студентът има възможност и за помощ, като посредством натискане на бутон се „отвежда“ до абзац, където се съдържа отговора.	Авторът следва да разработи казус, да посочи абзаца, където се съдържа верния отговор, както и да го посочи.
3	Листче с важна информация	Листчета с посочени важни термини и определения (до 400 знака)	Авторът следва да посочи кой термин и определение към него да бъдат записани на листчето
4	Звукова графика/таблица/диаграма	Статична графика/таблица/диаграма, към която е имплементирано аудио	Авторът следва да подготви текст/обяснение към графика/таблицата/диаграма, което следва да бъде записано и да се възпроизвежда успоредно с нея
5	Звукови мултимедийни графики/таблицы	Графика/Таблица, която се изчертава динамично; успоредно се възпроизвеждат и обяснения	Авторът следва да обясни конкретното движение (динамика) и да подготви текст/обяснение, които да се запишат и да се възпроизвеждат едновременно с движението
6	Видео учебен материал	Въвеждащ видеофилм за дисциплината; Видео запис на основен учебен материал; Заключителен видеофилм	Авторът трябва да подбере текст и да обмисли визията на обстановката/начина, за заснемане на видео клипа (може и в стандартна класна стая, библиотека, личен кабинет, университетския двор)

Таблица 1.2. Типове мултимедийни елементи



## 1.4. Съпровождащи документи

Документите, съпровождащи етапите от жизнения цикъл на е-курс и дигитален ресурс (проектиране, създаване, апробиране, архивиране), се съпровождат от документи за описание на е-ресурс и е-курс със съответни приемно-предавателни протоколи.

Документът за описание на е-ресурс представя ресурса на етапите проектиране и създаване и включва три части:

- Част А. Обща информация;
- Част Б. Образователни аспекти;
- Част В. Техническо описание.

**Част А. Обща информация** съдържа основни характеристики на проектирания е-ресурс като наименование, имена на автора(ите), организация, дисциплини от учебния план, за които е подходящ (съпроводени със съответна област на ВО, ПН, специалност, ОКС), език на съдържанието, кратко резюме, средства за разработка и др.

В **Част Б. Образователни аспекти** учебният е-ресурс се изисква определяне на ключови думи и указване на специфичния тип материали/дейности, които преобладават в ресурса (упражнения, симулации, въпросници, диаграми, фигури, графики, индекси, слайдове, таблици, описателни текстове, изпити, експерименти, изложения върху съществуващи проблеми, самооценка), планираните учебни цели и очакваните в края на обучението резултати. Трябва да бъде определена и интерактивността (е-ресурс – потребител), семантичната плътност на ресурса (много ниска, ниска, средна, висока, много висока), оценката на трудността (много ниска, ниска, средна, висока, много висока) и оценката на продължителността за работа с ресурса (за обучавания) от гледна точка на неговия автор.

В **част В. Техническо описание** се съдържа информация за местоположението на създадения е-ресурс, брой включени обекти в учебния е-ресурс и списък с местоположението им, права върху интелектуалната собственост, технически изисквания за включване на създадения е-ресурс в процес на виртуално обучение, местоположение на инструкции в електронен вариант и/или хартиен вариант за обучавани и преподаватели и др.

Документът за описание на е-курс/е-модул представя създадения е-курс в три части след осъществяването на съществени етапи от неговия жизнен цикъл - проектиране, създаване, апробиране и архивиране:

- Част А. Обща информация (след проектиране);
- Част Б. Образователни аспекти (след създаване);
- Част В. Пилотно е-обучение (след апробиране).

**Част А. Обща информация** съдържа основни характеристики на проектирания е-курс/е-модул като наименование, имена на автора(ите), организация, брой модули, дисциплини от учебния план, за които е подходящ (съпроводени със съответна област на ВО, ПН, специалност, ОКС), език на съдържанието, кратко резюме, средства за разработка, ползвани/планирани външни мултимедийни ресурси и др.

**В Част Б. Образователни аспекти** учебният е-курс/е-модул се представя чрез своя модел (линеен, нелинеен – адаптивен, персонализиран и други), тип на преподаващите електронни материали, в различните компоненти на е-курс и дигитален ресурс (теоретична и практическа част на е-курс/е-модул, самоподготовка и др. – текст, аудио, видео, мултимедия. В тази част се описват и:

- ✧ системата за поддръжка на студентите при е-обучение с е-курс/е-модул;
- ✧ относителният дял на планираните присъствени периоди и на учебните материали (на специализирани сървъри или в интернет система за ДО) спрямо общото учебно съдържание по дисциплината;
- ✧ методите за обучение/преподаване и оценяване;
- ✧ ресурсите, средствата и методиките за обучение на студенти със специфични образователни потребности.

**В част В.** се дава информация за местоположението на създадения е-курс/е-модул (начин на достъп) и на съответния пакет материали за студенти и преподаватели, разработени съгласно чл. 8. ал. 2. на Наредбата за ДО в електронен вариант. В тази част се представя екип с ясно указани роли за подготовка и провеждане на пилотното е-обучение (автори, преподаватели и настойници) и за неговото осигуряване в частта, свързана с провеждане на изпити, поддръжка на технически и комуникационни средства, администриране и организация и оценка на качеството. За всеки от членовете на тези екипи се посочва и натовареност (в часове). В част В. трябва да бъдат указани и периодът на пилотно провеждане, типа на обучаваните (студенти, преподаватели), броят на обучаваните (вкл. брой учащи със специфични образователни потребности), средна продължителност на работа на обучаван с учебния е-курс/е-модул, резултати от проведеното пилотно обучение, дата на провеждане на анкети с пилотните обучавани и др.

Към документа за описание на е-курс/е-модул задължително се прилагат:

- ✧ учебна програма, разработена / актуализирана съгласно изискванията;
- ✧ учебна програма, разработена/актуализирана съгласно стандарт ECTS;
- ✧ график за провеждане на пилотни обучения;
- ✧ хартиени и електронни копия на **присъствени справки** за обучаемите при провеждане на пилотно е-обучение;
- ✧ Хартиено и електронно копие на **анкетни карти**, попълнени от обучаемите при пилотното провеждане;
- ✧ хартиени и електронни копия на **сертификати** на успешно завършили ЕДФО.

Документите за описание на е-ресурс и е-курс/е-модул, преминали пилотна фаза и приети в каталога на е-ресурси се попълват съответни приемно-предавателни протоколи.

При провеждане на ДФО, за всеки месец трябва да се изготвят справки-отчети (желателно с използване на автоматизирани средства в ползваните системи за е-обучение) относно:

- ✧ брой посещения в системата за е-обучение;
- ✧ брой успешни заявки;

- ✧ среден брой успешни заявки на ден;
- ✧ брой успешни заявки за страница;
- ✧ среден брой успешни заявки за страница;
- ✧ брой неуспешни заявки;
- ✧ брой пренасочени заявки;
- ✧ брой различни заявени файлове;
- ✧ брой обслужвани хостове;
- ✧ прехвърлени данни.

Месечният отчет може да и предоставя справки (по е-курсове и/или специалности), с отчетане на активността на студенти и преподаватели при участие в различни учебни дейности и форми на комуникация. Статистиката може да се води и по видове дейности и форми на комуникация за различните СЕО, ползвани в съответните специалности.

### **1.5. Специализиран справочник**

Специализираният справочник за организацията на достъпа до лица, материали, ресурси и системи, осигуряващи провеждането на ЕДФО се състои от 7 приложения:

- ✧ Списък на членовете на Учебно-методическия съвет по ЕДФО във ВУ и роли, които изпълняват;
- ✧ Списък на лицата, заети в РЦДО и ролите, които изпълняват;
- ✧ Списък на научно-преподавателския и административен състав, зает с обучение на дистанционни студенти по специалности и роли;
- ✧ Списък на лицата, отговарящи за поддръжката на ЕДФО във ВУ;
- ✧ Специализиран справочник за организацията на достъпа до материали и ресурси за осигуряване на ЕДФО във ВУ;
- ✧ Ръководство за работа с платформата за е-обучение (за преподаватели);
- ✧ Ръководство за работа с платформата за е-обучение (за студенти).

За всеки член на Учебно-методическия съвет по ЕДФО в Приложение 1 се попълват академична длъжност, научна степен, име, презиме, фамилия, заемана роля в съвета (Председател, Ръководител на РЦДО, Представител на факултет, Програмен директор, Консултант – методическо осигуряване), звено и заемана длъжност.

В Приложение 2. в табличен вид за всяко лице, заето в ЦДО, се представя информация за академична длъжност, научна степен, име, презиме, фамилия, заемана роля в съвета (Ръководител, Заместник-ръководител, Отговорник на ДО програми, Организатор (ДО програми), Администратор (компютърна мрежа), Администратор (софтуерна поддръжка), Технически сътрудник), звено и заемана длъжност.

Приложение 3. представя в табличен вид информация за бакалавърски и магистърски програми в ДФО, включва:

- ✧ академична длъжност, научна степен, име, презиме и фамилия на отговорника на програмата;
- ✧ наименование и ОКС на специалността;
- ✧ наименование на дисциплини (е-курсове);
- ✧ роля на всеки член на научно-преподавателския и административен

състав, зает с провеждане на обучението (Отговорник на ДО програма, Автор на е-курс, Преподавател, Асистент, Настояник, Организатор, Администратор) и координати за връзка.

За всяко лице се посочват име и фамилия, длъжност, роля в РЦДО (Специалист по техническа поддръжка, Административен организатор, Организатор, Мрежов администратор), ОКС (бакалавър, магистър, доктор), компетенции в ЕДО, стаж и стаж/опит в ЕДО.

Специализираният справочник за организацията на достъпа до материали и ресурси за осигуряване на ЕДФО във ВУ представя в табличен вид информация за:

- ✧ Име на е-материал/ресурс/курс;
- ✧ Специалност/Дисциплина;
- ✧ Местоположение/Адрес за достъп;
- ✧ Предоставяне на достъп за преподаватели/студенти.

Ръководството за преподаватели за работа с платформата за е-обучение съдържа информация за:

- ✧ регистрация в платформата;
- ✧ редактиране на курсове;
- ✧ създаване на тестове;
- ✧ публикуване на съобщения в календара.

Ръководството за работа с платформата за е-обучение (за студенти) дава информация на студентите за достъпа до публикувани материали.

## **1.6. Примери**

За категориите участници в ЕДФО – обучавани, преподаватели и автори, на базата на съответната учебна документация се подготвят отделни пакети от учебно-методически материали и документи.

Пакетът от **учебно-методически материали, предназначен за обучавани в ЕДФО** включва:

- ✧ Ръководство за дистанционните студенти (вкл. Система за оценяване и Система за учебно-методическо осигуряване на ЕДО);
- ✧ Ръководство за работа в CEO;
- ✧ График за организиране на учебния процес;
- ✧ Специализиран справочник за ЕДФО (вкл. за предоставяните е-ресурси);
- ✧ Комплект от учебни материали за дисциплините от учебния план;
- ✧ Набор от нормативни документи на ВУ, свързани с ЕДФО и др.

Пакетът от **материали, предназначен за преподаватели в ЕДФО** включва:

- ✧ Методическо ръководство за провеждане на ЕДО;
- ✧ Ръководство за работа в CEO;
- ✧ График за организиране на учебния процес (шаблон);
- ✧ Начална анкета (шаблон);
- ✧ Заключителна анкета – за качеството (шаблон);
- ✧ Упътвания за прилагане на системата за качеството на ЕДО;
- ✧ Набор от нормативни документи на ВУ, свързани с ЕДФО и др.

**Примерният шаблон за описание на модул (тема)** представя организацията за провеждане на отделните модули (теми) по отделно като се акцентира на специфичните учебни ресурси и дейности и дава конкретни напътствия на преподавателя за поддържане на обучението по темата:

- ✧ **Ключови думи** – дават се основните понятия от темата (напр. „В темата се описва ..., разглежда се ..., представя се ..., показва се ..., дава се ..., акцентира се върху ..., резюмира се ..., ...“);
- ✧ **Резюме** – описва се накратко учебното съдържание;
- ✧ **Цели на преподавателя** – представят се учебните цели, които обучаващите трябва да постигнат (напр. „След изучаване на темата, студентите трябва да научат ... и да могат ...“);
- ✧ **Основни учебни ресурси** – дава се пълен списък на задължителните ресурси в препоръчителния ред на изучаване от обучаемите, както и конкретни напътствия за това – как и каква подкрепа може да окаже преподавателят на обучаемите при изучаване на всеки ресурс;
- ✧ **Учебни дейности** – дава се пълен списък на дейностите (вид, заглавие, кратко описание), които трябва да извършат обучаемите по време на изучаване на темата в техния препоръчителен ред. Описват се конкретни препоръки и насоки за всяка дейност;
- ✧ **Допълнителни учебни ресурси** – дава се списък на ресурси по темата, предназначени за допълнително изучаване по желание от обучаемите (подобно на основните учебни ресурси);
- ✧ **Често задавани въпроси** – представя се списък на обичайно задавани въпроси с възможност за допълване на списъка от преподавателя;
- ✧ **Типични грешки** на обучаемите – представя се списък на най-често допускните грешки от обучаемите с възможност за допълване на списъка от преподавателя;
- ✧ **Подкрепа** на обучаемите – описват се конкретните средства за подкрепа на обучаемите по време на изучаване на темата и препоръки за тяхното прилагане;
- ✧ **Комуникация** – представят се конкретните средства за комуникация с обучаемите, които трябва да се използват по време на изучаване на темата и указания за тяхното използване.

Примери за посочване на основни учебни ресурси: <фамилия на автор, инициали на името, съавтори, название на хартиен ресурс, издателство, ISBN, година на издаване>; <заглавие на е-ресурс от университетската СЕО>, <вид>; <заглавие на е-ресурс, вид, разположение (URL), година на последна актуализация>.

Примерно съдържание на **пакет от методически материали, предназначени за преподавател – автор на тестове** за ЕДФО:

- ✧ Теория на учебния тест;
- ✧ Използване на тестове в учебния процеса;
- ✧ Препоръки за съставяне на тестови единици и тестове;
- ✧ Ръководство и/или е-курс за създаване на тестове (при условие, че се ползва софтуерен модул или система за автоматизирано съставяне на тестове и тестови единици).

**Препоръки.** Преподавателят предварително трябва да инструктира обучаваните кои са полезните страници или материали от ресурса, които да разгледат и изучат.

Основните тези от учебния материал са подходящи да бъдат дискутирани в форум. Препоръчително е преподавателят да организира дискусия по поне две от тезите. Преподавателят трябва да участва в обсъжданията на условието на заданието, начините за решаване във форум, създаден специално за тази дейност. Преподавателят трябва да определи подходящо време за провеждане и да направи необходимата организация в СЕО. Преподавателят трябва да проследи решаването на теста и след това да окаже подкрепа чрез персонална комуникация на студентите, които са решили теста с успех по нисък от добър (4).

## 2. ПРОЕКТИРАНЕ И ПОДГОТОВКА НА ЕДФО

---

ЕДФО се провежда чрез използване на учебни ресурси, разработени по специална методика. Видовете ресурси, предназначени за ЕДФО са:

- ✧ е-ресурси за ЕДФО – в различен формат и доставени по различен начин (е-поща, СЕО, на дигитален носител);
- ✧ конвенционални учебни материали в различна медия (текстови, аудио, видео) – учебници, ръководства, справочници, книги, научни списания, периодични издания и други конвенционални библиотечни ресурси.

Подготовката на учебни материали и ресурси за ДО включва проектиране и създаване на:

- ✧ дигитално учебно съдържание;
- ✧ цифровизирани учебни материали;
- ✧ уеб базирани учебни модули и дейности/събития;
- ✧ е-курсове (структура – сегментиране на учебни единици; описание на типични учебни единици – въведение, учебни цели, ключови понятия и отношения между тях, въпроси и задачи непосредствено в текста, въпроси и задачи за самостоятелна работа и др.);
- ✧ тестове за оценка на знанията (вкл. система за оценка на постиженията на дистанционните студенти); тестови единици, вкл. стандарти за структура на учебните тестове; входно, текущо и финално оценяване; проблеми при отдалечено изпитване и консултиране; методически препоръки за съставяне и използване на тестове в ЕДФО; ръководство за създаване на е-тестове (в разработваната СеО) и др.;
- ✧ социални приложения за ЕДФО;
- ✧ адаптивни и персонализирани форми за е-обучение и др.

Допълнително се представят примерни макети и добри практики на пособия, предназначени за самостоятелно изучаване на съответното учебно съдържание (дисциплина) с използване на е-дейности и е-ресурси. Обръща се внимание на необходимостта от сегментиране на всяка учебна тема, като въведение, учебни цели, ключови понятия и отношения между тях, въпроси и задачи непосредствено в текста, въпроси и задачи за самостоятелна работа и др.

## 2.1. Ресурси за е-обучение

Всяка тема може да се представи с няколко учебни ресурси и дейности от различен тип, които се предлагат за изучаване логически и времево подредени.

Учебните ресурси за ЕДФО са предназначени за самоподготовка на студентите. Учебните ресурси в ЕДДО трябва да поемат редица функции на преподавателите от традиционните форми на обучение:

- ✧ да насочват, мотивират и интригуват дистанционните обучавани;
- ✧ да дават възможност за самообучение;
- ✧ да разширяват техните знания;
- ✧ да предлагат подходящи и интересни форми за самоконтрол;
- ✧ да дискутират евентуалните алтернативни отговори;
- ✧ да позволяват самооценка на постигнатия прогрес в ученето, да осигуряват подходяща помощ и т.н.

Ресурсите за ЕДФО се изработват по специална методика, която дава възможност студентът да е активен участник в процеса на обучение, като се обучава сам, като преподавателят в обучението е в ролята на консултант, съветник и наблюдаващ и проследяващ процеса на обучение.

Ресурсите за ЕДФО препоръчително съдържат следните елементи:

- ✧ **въведение/резюме** (кратко интригуващо изложение на предлаганите знания);
- ✧ **съдържание** (части и раздели на ресурса);
- ✧ **цели** (главна цел и подцели – знания, умения и компетенции на обучаемия след успешно изучаване на ресурса);
- ✧ необходими **начални знания** на обучаемите;
- ✧ **връзки** с други учебни курсове, материали и ресурси;
- ✧ **ключови понятия** в съдържанието на курса/ресурса с хипервръзки към основното съдържание, където се дават определения или се въвеждат понятията;
- ✧ тест с **въпроси и задачи за самооценяване**;
- ✧ **отговори и упътване** на задачите и въпросите за самостоятелна работа (вкл. препратки към основния текст за повторно прочитане и усвояване);
- ✧ **схема за оценяване** на придобитите знания и умения (за самооценяване);
- ✧ **проекти** за самостоятелна работа и оценяване – проектите имат за цел развиването на творчески способности у студентите и събуждането на допълнителен интерес към темата. Това са задачи и въпроси с тезисен характер, които изискват творческо прилагане на получените знания и умения за решаване на проблеми, пряко свързани с изучаваната тематика, включително и ориентирани към области извън основното изложение. Проектите могат да се използват като основа за разработването на курсови задания (ако учебната програма предвижда това);
- ✧ **заключение/обзор** (кратък обзор на получените знания и умения);

- ✧ **терминологичен речник** на основните понятия в курса/темата/ресурса (термините на представени на различни езици и/или техните опеределения с хипервръзка към учебните единици, където се обсъждат); списък от **често задавани въпроси** (с отговорите);
- ✧ списък с **често допускани грешки**;
- ✧ списък от **ресурси**, състоящи се от заглавия на полезни основни и допълнителни ресурси (книги, видеофилми, аудио-записи, интернет източници и др.).

Според предназначението си е-ресурсите се делят на:

- ✧ **информационни ресурси** – уеб базирани учебни модули/курсове, е-книги, е-статии, блогове, уики, текстови документи, интернет страници, таблици, речници, мултимедийни презентации, изображения, аудио, анимация, видео, видео-лекция, видео-демонстратор, Open Educational Resources, електронни адреси;
- ✧ **оценъчни ресурси** – тестове, реферати, учебни дейности;
- ✧ **учебни дейности** – самостоятелни (задания, проекти) и групови (задания, проекти, оценяване на работа на друг обучаем, Виртуални симулации и измервания);
- ✧ **комуникационни** – синхронни (чат) и асинхронни (форум, е-поща, социални мрежи).

Според типа на съдържанието е-ресурсите, предназначени за ЕДФО, се делят на:

- ✧ **текстови** (документи, презентации, таблици, графики, диаграми, Интернет страници и сайтове, електронни книги, електронни статии, електронни речници и др.);
- ✧ **изображения, снимки** и др.;
- ✧ **аудио** (лекции, записи, клипове и др.);
- ✧ **видео** (лекции, демонстратори, анимации, филми, клипове и др.)
- ✧ **мултимедийни презентации**;
- ✧ **образователни игри, интерактивни програми, виртуални симулации и измервания** и др.;
- ✧ **уеб базирани учебни модули/курсове** (е-курсове), Open Educational Resources – описание на учебни дейности/събития и връзки към учебни ресурси;
- ✧ **оценъчни ресурси** – въпроси, задачи, задания и проекти, тестове за самооценяване и оценяване (онлайн или офлайн);
- ✧ **социални приложения** – разговори в реално време/чат/видеоконфериране (в CEO, Skype, ICQ и др.); форуми (в CEO или свободни в Интернет); социални мрежи (Facebook, Google+, Twitter, LinkedIn, Netlog и др.); уики; блогове; облачни услуги (е-поща, известяване, чат, хранилище на съдържание, управление на съдържание, споделяне на съдържание, съвместна работа, компютърна лаборатория и др.) и др. – предоставя се название, URL адрес и инструкции за използване;
- ✧ **виртуални симулации и измервания** – предоставя се URL и инструкции за използване.



## 2.2. Електронен курс

*Е-курсът* е предназначен за самостоятелно изучаване от студентите. Обемът на теоретическия материал трябва да съответства на учебните цели на образователната програма и да бъде достатъчен за подготовката на студента по съответната дисциплина. Придобиваните знания, умения и компетенции трябва да бъдат съизмерими със същите придобивани в рамките на останалите форми на обучение - редовна и задочна. Основното съдържание на всеки е-курс се представя по теми, които е препоръчително да съответстват по брой на учебните седмици в семестъра.

Изучаването на определена учебна дисциплина включва отделни теми. Учебната тема е основна мерна единица при ЕДФО. Общият брой теми по една учебна дисциплина не трябва да надвишава предвидените в учебната програма общ брой учебни седмици в рамките на семестъра. Следователно максималният брой теми по една учебна дисциплина е 15. Желателно е отделните теми да имат приблизително равен обем.

Обучението по темите става на базата на изучаване на учебни ресурси и осъществяване на учебни дейности. Учебните ресурси и дейности в ЕДФО трябва поемат редица функции на преподавателите в традиционните форми на обучение:

- ✧ да представят учебно съдържание отговарящо на целите на обучение;
- ✧ да насочват, ангажират, мотивират и интригуват дистанционните обучаеми;
- ✧ да дават възможност за самообучение;
- ✧ да разширяват знания на обучаемите;
- ✧ да предлагат подходящи и интересни форми за самоконтрол;
- ✧ да дават смислена и съдържателна интерактивност;
- ✧ да дискутират евентуалните алтернативни отговори;
- ✧ да позволяват самооценка на постигнатия прогрес в ученето;
- ✧ да осигуряват подходяща подкрепа при възпиране на учебния процес при проблем и т.н.

Е-курсът и съставлящите го учебни ресурси трябва да удовлетворяват принципите за качество в е-обучение. Учебните ресурси и дейности в темата се предлагат логически и времево подредени за изучаване. Учебните ресурси биват:

- ✧ електронни учебни материали в различна медия (текст, таблица, презентация, графика, изображение, аудио-лекция, анимация видео-лекция или виртуални симулации и измервания);
- ✧ ресурси от Интернет пространството - електронни материали (книги, статии, мултимедийни презентации, блогове, уики, аудио записи, видео записи), информационни сайтове, социални форуми и др.;
- ✧ конвенционални учебни материали в различна медия (текстови, аудио, видео);
- ✧ учебници, ръководства, справочници, книги, научни списания, периодични издания и други конвенционални библиотечни ресурси;
- ✧ тестове за самооценяване (текстови, електронни или онлайн).

Учебните дейности биват:

- ✧ самостоятелно изучаване на учебен материал (текст, таблица, презентация, графика, изображение, аудио, анимация или видео);
- ✧ присъствие при преподаване (лице в лице) на учебна тема;
- ✧ самостоятелно търсене и изучаване на допълнителна информация в традиционни библиотеки или интернет;
- ✧ решаване на задачи (практически или писмени);
- ✧ разработване на проектни задания (самостоятелно или групово);
- ✧ получаване на обратна връзка при оценяване от преподавател;
- ✧ самооценяване чрез тестове или вградени въпроси в учебните материали;
- ✧ оценяване и рецензиране на работата на друг студент;
- ✧ комуникация с преподавател и/или друг(и) студент(и);
- ✧ даване на мнения и защитаване на позиция в организирани дискусии;
- ✧ устно защитаване на курсов проект и др.

Ресурсите за ЕДФО се изработват по специална методика, която дава възможност студентът да е активен участник в процеса на обучение, като се обучава сам, а преподавателят в обучението е в ролята на консултант, съветник, наблюдаващ и проследяващ процеса на обучение.

Съдържателната част на учебната тема е нейният най-важен компонент. На тази част авторът трябва да отдели определящо внимание. Всеки учебен ресурс/действие трябва да е насочен към постигане на една или няколко цели на е-курс. Основното съдържание на ресурсите от един вид в един е-курс е желателно да има приблизително еднаква структура и графично оформление за по-бързо ориентиране на обучаемите в ресурса. За всеки ресурс/действие може да се даде условна оценка на времето (в минути), което е необходимо студентът да отдели за работа върху него. Ако СЕО позволява, учебните дейности се ограничават времево за изпълнение. За разработката на учебни ресурси се използват лицензирани програмни продукти. Използването от авторите на учебно-методическите материали на чужди литературни източници трябва да бъде съобразено с нормите на авторското право.

Световната практика препоръчва в една обособена учебна тема изведените ключови думи и понятия да варира между 10 и 25. В курса трябва да са включени и тестове с въпроси и задачи за самооценяване с отговори и упътвания (вкл. препратки към основния текст за повторно прочитане и усвояване). Техните отговори трябва да могат да бъдат намерени от студента в съдържателната част. Общият обем въпроси за самопроверка е препоръчително да варира между 7 и 15. Курсът трябва да съдържа информация за схемата за оценяване на придобитите знания и умения (за самооценяване) и стратегия за оценяване на обучаемите (формално и за контрол), запзване и използване на резултатите от оценяването, политика за преодоляване на пропадането на обучаемите, стратегия за поправка, политика за поддръжка на обучаемите. Проектите за самостоятелна или групово работа и оценяване имат за цел развиването на творчески способности у студентите и събуждането на допълнителен интерес към темата. Това са задачи и въпроси с тезисен характер, които изискват творческо прилагане на получените знания и умения за решаване на проблеми, пряко свързани с изучаваната тематика, включително и ориентирани към области

извън основното изложение. Проектите могат да се използват като основа за разработването на курсови задания (ако учебната програма предвижда това). Всеки курс трябва да приключва със заключение/обзор, съдържащо кратък обзор на получените знания и умения. След последната тема е желателно да има терминологичен речник на основните понятия в курса/темата/ресурса (термините на представени на различни езици и/или техните определения с хипервръзка към учебните единици, където се обсъждат) и списък от литературни източници, състоящи се от заглавия на полезни основни и допълнителни ресурси (книги, видеофилми, аудио-записи, интернет източници и др.). Списъкът на препоръчаната литература трябва да разширява възможностите на студента за запознаване с допълнителни материали по учебната тема. Желателно е да се даде пълно библиографско указание на литературата, като се посочат и номерата на страниците (за традиционните източници), където студентът може да намери необходимата информация. За всеки е-курс трябва да бъде разработен пакет с материали за студента, който подпомага организирането на е-обучение:

- ✧ **Времеви график** – дава структурата на курса с времевите периоди за всяка учебна дейност;
- ✧ **Ръководство за студента** – описва всички права и задължения на студента, възможностите за получаване на административна, техническа и учебна подкрепа, навигация по курса, система за оценяване и др.;
- ✧ **Ръководство за работа със CEO** – използване на елементите на средата, извършване на различни обучаващи дейности и други възможности за студентите.

За всеки е-курс трябва да са описани и техническите изисквания, осигуряващи подходяща видимост на курса: необходими хардуер (наименование и технически параметри, вкл. необходими периферни устройства – слушалки, микрофон и др.) и софтуер (наименование и минимална версия), вкл. списък с подходящи браузери (наименование, минимална версия), добавки като Acrobat Reader и др. и специфични хардуерни и софтуерни изисквания, необходими за лица със специфични образователни потребности.

**Препоръчително е е-курсовете да съдържат** имена на автор(и) с кратки биографични данни, показващи компетентността на автора(ите) за изработване на този учебен курс; информация относно авторските права и правата за разпространение; дата на създаване и последна редакция на курса, въведение/резюме (кратко интригуващо изложение на предлаганите знания); лого на курса (ако има); съдържание (части и раздели на курса); цели (главна цел и подцели – знания, умения и компетенции на обучаемия, които могат да бъдат развити след успешно изучаване на курса) и постигнати резултати след успешно приключване на курса; връзки с други учебни курсове, материали и ресурси.

**Желателно е е-курсът да съдържа** информация за целевата група (за кои групи обучаеми е предназначен курса), достъпност (дали е достъпен за лица със специфични образователни потребности и за кои групи такива лица е подходящ) и необходими начални знания на обучаемите. Препоръчва се в съдържанието на курса/ре-

сурса да са включени ключови думи и понятия с хипервръзки към основното съдържание, където се дават определения или се въвеждат понятията и връзките между тях.

**Примерна структура на е-курс:**

- ✧ Обща част;
- ✧ Тема 1;
- ✧ ...
- ✧ Тема 15;
- ✧ Изпит.

**Примерна обща част (общи ресурси/дейности):**

- ✧ Пакет материали за студента;
- ✧ Новинарски форум – за административни и организационни съобщения и обсъждания;
- ✧ Речник на основните термини в курса.

**Примерна структура на тема:**

- ✧ основен текстов или мултимедиен ресурс;
- ✧ основен видео ресурс;
- ✧ връзка към допълнителен интернет ресурс;
- ✧ тест за самооценка;
- ✧ задание за самостоятелна или групова работа;
- ✧ форум или чат за дискусии по темата.

**В Приложение. Модел на електронен курс** е предложен модел на е-курс, чиято цел е да пресъздаде аудиторната академична среда във виртуална среда без да понижи качеството на обучение като същевременно предложи по-гъвкава форма на обучение. Моделът може да се използва и прилага както във форми на редовно и задочно обучение, така и за индивидуално онлайн обучение. Моделът включва методика за разработване на е-курсове и публикуване на електронни материали в тях.

### 2.3. Електронен учебник

Електронните учебници са учебници от нова генерация, предназначени за новите потребности на учебния процес.

Накратко, **електронният учебник** може да се определи като специализиран софтуерен продукт за обучение, (само)проверка и оценка на знанията и уменията в съответна ПО.

Подобно на останалите (класически) средства за обучение, електронният учебник също е ориентиран към определена (целева) група от обучавани.

Основните различия между традиционните учебници и техните аналози за електронна форма на обучение, са представени в таблица 2.1.

Стандартен учебник	Учебник за електронно обучение
Допуска интерес	Провокира интерес
Предназначен е за широк кръг от обучавани	Предназначен е за специфична аудитория, обучаващи се чрез дистанционна форма

<b>Стандартен учебник</b>	<b>Учебник за електронно обучение</b>
Не съдържа индикатори за времето за обучение	Дава оценка за необходимото време за самоподготовка
Рядко се представят поставените цели и задачи	Задължително се акцентира върху образователните цели и задачи
Съдържа малко или незначително количество материали за самооценка на знанията	Основен акцент се придава на възможностите за самооценка на овладените знания и умения
Акцентира само върху предвидени от автора затруднения	Поддържа непрекъсната бдителност у автора относно възможни неясни моменти или неточно формулирани постановки и изводи
Рядко резюмира материала	Задължително в края на раздела се резюмира съдържащият се в него учебен материал
Неперсонифициран стил на излагане	Персонално адресиране за придобиване на нови знания и умения от обучаващите се
Индивидуализиран авторски стремеж към формиране възгледите на читателя	Потребностите на обучаемите винаги са водещи при излагането на учебния материал
Може да се чете съвсем пасивно	Изисква активно отношение на обучаемия към изложения учебен материал и текущо реагиране на съответно обозначените полета за работа
Предназначен за научно представяне на проблематиката	Предназначен за успешно и активно самообучение

**Таблица 2.1. Сравнение между традиционен и електронен учебник**

Електронните и хартиените учебници имат общи признаци:

- ✧ учебният материал е от определена област на знание;
- ✧ учебният материал е на ниво, съответстващо на новите достижения на науката;
- ✧ учебният материал е изложен систематично, т.е. представлява завършено произведение, състоящо се от много елементи, имащи смислови отношения и връзки помежду си.

За разлика от хартиения учебник, неговият аналог – електронният учебник, благодарение на използването на съвременни ИКТ:

- ✧ може да съдържа материали на няколко нива на сложност, разположени на един компактдиск, да съдържа илюстрации и анимации към текста, многовариантни задачи за проверка на знанията в интерактивен режим за всяко ниво;
- ✧ осигурява индивидуално информационно пространство;
- ✧ предлага разнообразни многовариантни задания и тестове с различна

степен на сложност в интерактивен и обучаващ режим като при неверен отговор е възможно да се даде верния и то с разяснения и коментари;

- ✧ може да включва учебен тренажор;
- ✧ по своята структура е отворена система, т.е. в процеса на използване може да бъде допълван, коригиран и модифициран;
- ✧ в зависимост от учебните цели и за осигуряване на многофункционално използване, може да има различна структура.

Електронният учебник се различава от традиционния и по това, че в неговото съдържание е заложена специфична система за управление на процесите на обучение, включваща например средства за управление, нелинейно структуриране и оптимизация на учебния материал, диагностика и корекция на знанието, разклонена мрежа за обратна връзка и др.

Електронният учебник трябва да включва следните компоненти:

- ✧ ядро на курса;
- ✧ илюстриран учебно справочен комплекс;
- ✧ система за контрол на знанията;
- ✧ търсещ комплекс;
- ✧ система за помощ.

Основната задача на **ядрото** на електронния учебник е интеграцията на всички модули на курса в едно цяло.

**Илюстрираният учебно справочен комплекс** включва хипертекстово съдържание със списък на елементите на всеки модул или предоставяне на възможност за избор на елемент от меню, съдържащо списък на елементите на модула (аналогично – меню, съдържащо списък за избор на отделните модули/ части на учебника). Хипертекстът е способ за нелинейно изложение на текстовия материал, при което в текста отделни думи или словосъчетания са свързани с определени текстови фрагменти. В хипермедийната система в качеството на фрагменти могат да се използват изображения, а информацията може да съдържа текст, графика, видео-фрагменти, звук. Възможността за избор на елемент от меню позволява отклонение от линейното описание, т.е. ползвателят на електронния учебник самостоятелно управлява процеса на получаване на информация. Използването на хипертекстови технологии удовлетворява някои от изискванията към електронния учебник (структурираност, удобство в обръщенията, възможност за сравнително лесно коригиране при необходимост и др.), но за съжаление в редица в повечето случаи предлагат неудачни решения по отношение на дизайн, структура, агрегиране и др. В учебника може да се използва отделяне на шрифтове или фонове с цел облекчаване на визуалното търсене и акцентиране върху елементи с определено съдържание и смисъл.

**Учебно-справочният комплекс** изисква:

- ✧ информацията, която се предлага, да бъде оптимално структурирана със завършени фрагменти, включващи ограничен брой нови понятия;
- ✧ отделяне на шрифтове или фонове с цел облекчаване на визуалното търсене;

- ✧ всеки фрагмент, съвместно с текста, да представи информацията в аудио - или видео вид („жива лекция“), възможност, която ще позволи да се акцентира върху този материал от курса, което е трудно постижимо в обикновения учебник. Задължителен елемент на интерфейса за „живата лекция“ е повторението ѝ от произволно място;
- ✧ използване на аудио информация - аудио записите са често използвани средства за обучение, които улесняват студентите да говорят, тъй като все повече се осъзнава важноста на говоренето и като средство за обучение, и като умение, което те трябва да развият. В някои случаи аудио информацията се явява основна съдържателна част на електронния учебник;
- ✧ използване на видеоинформация или анимация - видеото е потенциално мощно образователно средство, което може да бъде използвано да илюстрира съдържанието на курса. Важно изискване за неговото използване е ограничението му до няколко минути с цел поддържане на вниманието на студентите. Гледането на неинтерактивно видео е пасивна дейност, която дава възможност на обучаваните да отклоняват своето внимание;
- ✧ да е допустимо текстовата информация да дублира част от “живата лекция”;
- ✧ да се предостави възможност за разпечатка на части от текста;
- ✧ да съществува възможност за промяна на части от текста, качество особено полезно за бързо променящите се специални курсове;
- ✧ на илюстрациите, които представляват сложни модели или устройства, е задължително да има мигновено подсказване, появяващо се или изчезващо синхронно с движението на курсора върху отделни елементи на илюстрацията (карти, схеми, чертежи и др.);
- ✧ да се използва многопрозоречен интерфейс, във всеки прозорец се представя логически и смислово свързана информация или се отделят определени информационни зони;
- ✧ текстовата част да съдържа многочислено преплитащо се препращане, позволяващо съкращаване на времето за търсене на необходима информация;
- ✧ включване на специализиран тълковен речник по дадената ПО и др.

**Системата за контрол на знанията** е един от най-важните компоненти на електронния учебник, предназначен за оценка на степента на усвояване от обучаваните на отделните модули на курса, за провеждане на контролни работи и прилагане на създадените умения в решаване на задачи. Въпросите и задачите могат да включват рисунки, графики, схеми и други визуални елементи, облекчаващи процеса на обучение.

**Търсецията комплекс** съдържа следните елементи: речник, включващ в себе си термини, разположени в азбучен ред, с кратки определения на тези термини; списък с препоръчителна литература; система за търсене по ключови думи и др.

**Системата за помощ** за работа с електронен учебник е важен компонент и е предназначена за обучение на потребители за работа с електронния учебник. Обикновено включва система за активно помагане, изпълняващо се в прозорец за помощ; книжно издание, съдържащо инструкция за използване на електронния учебник; списък на характерните грешки при работа на начинаещи потребители и описание на начините за избягването им или отстраняване на последствията.

Интернет версията на електронния учебник трябва да предоставя още следните възможности на преподавателя:

- ✧ достъп до допълнителни учебно-методически материали, разработени от автора на курса;
- ✧ получаване и обмен на нови методически материали, разработени от други преподаватели;
- ✧ обзор на Интернет ресурсите;
- ✧ средства за провеждане на консултации (с автора, колеги, обучавани).

Режимите на работа с електронния учебник според признак „установяване на резултатите от обучението“ могат да бъдат:

- ✧ обучение без проверка;
- ✧ обучение с проверка, при която в края на всяка глава (раздел) на обучавания се предлага да отговори на няколко въпроса, позволяващи да се определи степента на усвояване на материала;
- ✧ тестов контрол, предназначен за финален (заключителен) контрол на знанията с поставяне на оценка.

Използваните електронни учебници трябва да осигурят:

- ✧ индивидуализация и диференциация на процеса на обучение (индивидуален подход към обучаемия и диференциране на процеса на обучение);
- ✧ контрол върху обучавания с диагностика на грешките и обратна връзка;
- ✧ осигуряване на самоконтрола и самокорекцията на учебно-познавателната работа на обучавания;
- ✧ демонстриране на визуална учебна информация;
- ✧ моделиране на процеси и явления;
- ✧ провеждане на лабораторни работи, експерименти и опити в условията на виртуална реалност;
- ✧ усвояване на умения за вземане на оптимални решения;
- ✧ повишаване на интереса към обучението и др.

Електронният учебник съдържа учебен материал, разделен на независими теми (модули), всяка от които представлява определена тематична област, т.е. отделна относително завършена логико-дидактическа част. Обучаемият може да избира вариант на обучение: да изучава пълния курс по предмета или да изучава само конкретни теми. Всеки модул трябва да съдържа:

- ✧ наименование на темата;
- ✧ формулиране на конкретни цели;
- ✧ методически указания за порядъка и последователността на изучавания материал в модула;



- ✧ теоретичен учебен материал;
- ✧ междинни упражнения и тестове за самопроверка, възможност за препращане за правилните отговори, за да могат обучаващите да проверяват и управляват своето обучение;
- ✧ упражнения и тестове за краен контрол.

Електронният учебник е определен за някакъв краен срок (в зависимост от трудоемкостта на курса), съгласно който обучаващият трябва да състави свой персонален план на обучение.

Предимствата на електронните учебници са:

- ✧ осъществява практически мигновена обратна връзка;
- ✧ бързо намиране на необходимата информация, включително и контекстно търсене, което в традиционните учебници е трудно;
- ✧ икономия на време при многократно обръщане към хипертекстови обяснения;
- ✧ съвместно с кратките текстове – показва, разказва, моделира и т.н., в което се проявяват възможностите и преимуществата на мултимедийните технологии;
- ✧ позволява бърза, но съобразена с темпа на работа на конкретния индивид проверка на знанията по определен раздел.

Като недостатък може да се посочи не съвсем добрата физиологичност на дисплея като средство за възприемане на информацията.

Може да бъде обособена следната последователност на дейностите за **създаване на електронен учебник**:

- ✧ **Етап 1:** Формулиране на целите на обучението по електронния учебник.
- ✧ **Етап 2:** Определяне на компонентите на съдържанието на електронния учебник с помощта на анализ на учебните цели и изучавана ПО.
- ✧ **Етап 3:** Определяне последователността на изучаването на елементите на съдържанието.
- ✧ **Етап 4:** Представяне на учебните модули и цели във вид на планирани резултати на обучението.
- ✧ **Етап 5:** Методика на изграждане на система за контрол на знанията в електронен учебник.
- ✧ **Етап 6:** Дизайн на електронния учебник.
- ✧ **Етап 7:** Информационно попълнение на електронния учебник.

### **Етап 1: Формулиране на целите на обучението**

---

Проектирането на този етап се осъществява на **две стъпки**. По време на първата стъпка се определят водещите цели на предстоящото обучение. През втората стъпка се диференцират целите, определя се последователността на тяхната реализация. Диференцирането на целите се осъществява чрез обединяване на като целите в групи под формата на блокове, така че да съответстват на целевите функции на основните етапи на учебния курс/дисциплина. Така се определя логиката на изграждане на целия курс, конкретизират се междинните задачи за постигане на крайната цел.

## **Етап 2: Определяне на компонентите на съдържанието**

---

**Елементът на учебен материал** е информационна единица, чието по-нататъшно деление в дадения контекст не е целесъобразно. Съдържанието на елемента трябва да има логически завършен цялостен вид и време за работа на обучаваните с елемента от порядъка на 35 - 45 мин.

Общите изисквания към елемента са:

- ✧ точно определяне на неговите образователни задачи, съставните компоненти и конкретното място на елемента в общата система;
- ✧ определяне на оптималното съдържание на елемента в съответствие с изискванията на учебната програма по дисциплината и целите на занаятието, а също и с нивото на подготовка на обучаемите;
- ✧ прогнозно ниво на усвояване от обучаваните на научни знания, сформирани умения и навици;
- ✧ обоснован избор на рационални методи, прийоми и средства за обучение, способи за стимулиране и контрол;
- ✧ формиране и развитие на познавателни интереси, положителни мотиви за учебна дейност, творчески инициативи и активности;
- ✧ обезпечаване на оптимален темп на обучение.

**Методиката за построяване на цялостна система от елементи** включва следните действия:

- ✧ разбиване на съдържанието на елементи, които имат логически завършен цялостен вид;
- ✧ проектиране на матрица на взаимовръзки между елементите;
- ✧ моделиране на основните знания в символична, графична или друга форма;
- ✧ преобразуване на моделите на основните знания с цел отделяне на най-общите понятия и отношения и техните взаимовръзки;
- ✧ формиране на структура на най-общите начини (способи) на познавателната дейност, характерна за дадената област от научни знания;
- ✧ построяване на система от частни задачи, решаващи се по един и същи начин;
- ✧ оценка на нивото на усвояване от обучавания начин за решаване на дадения клас познавателни задачи.

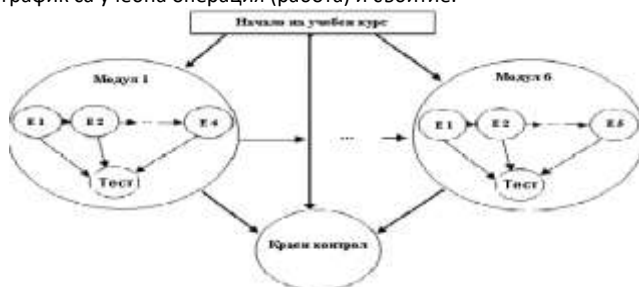
Процедура за проектиране на **матрица на взаимовръзки** между елементите протича в четири стъпки:

- ✧ номерират се всички елементи (теми) от съдържанието в логически последователен ред;
- ✧ построява се квадратна двумерна таблица (по редове са елементите на съдържанието, а по стълбове техните поредни номера);
- ✧ в клетката на пресичане на ред *i* и стълб *j* се поставя отметка (например "плюс"), ако *i*-тия елемент на съдържанието се използва за разкриване на съдържанието на *j*-тия елемент;
- ✧ във всеки ред има поне една отметка за взаимовръзка.

Построената по такъв начин матрица на взаимовръзките между елементите на съдържанието позволява да се подбере система от основни знания. Действително ред, който съдържа повече отметки „плюс“, съответният елемент има особено значение за разбирането на съдържанието на конкретния модул.

### **Етап 3: Определяне на реда на изучаваните елементи**

За определяне на изучаването на елементите на съдържанието се използва **граф-схема**. Графът е структурна формула, която отразява информационно-предметния състав на структурата на съдържанието, в чиято основа са залегнали връзките между елементите. С помощта на теорията на графите може да се състави мрежов график на управлението на цялостен образователен курс. Основните елементи на мрежов график са учебна операция (работа) и събитие.



**Фигура 5.1. Граф-схема на учебно съдържание**

Мрежовият график всъщност е ориентиран граф, чрез ребрата на който се изобразяват работите, а чрез върховете на графа – събитията.

**Пример:** Да означим с E1, E2, E3, E4, E5 и т. н. елементите, които влизат в структурата на учебния материал на даден е-курс. С помощта на графи, изразяващи връзките между отделните елементи подготовката на обучаваните може да се изрази по начина показан на фиг.5.1.

### **Етап 4: Представяне на учебни модули и цели**

В организационен план реализацията на учебния модул се осъществява чрез функциониране на съвкупността на взаимосвързаните елементи (блокове). Съставът на елементите и тяхната логическа и времева последователност се определят от фазите на обучение, закономерно следващи една след друга: уводна, познавателна и контролна.

**Уводната фаза** представлява ориентировъчната част на модула (определяне на целите на изучаване, така че учещите се да осмислят целите на предстоящото учене; формиране на изходното обобщение на учебния материал и на самата учебна дейност, актуализация на знанията и начините на учебна дейност, които представляват база за обучението).

**Познавателната фаза** представлява изпълнителската част на модула (активно възприемане и обработване на учебния материал на модула, текущ контрол и корекция на усвояването на начините на учебна дейност).

**Контролната фаза** е оценъчната част на модула (прилагане на знанията и начините за учебна дейност на практика, тяхното обобщаване и систематизиране; самоконтрол и коригиране на взаимосвързаните начини на учебна дейност).

### **Етап 5: Методика за изграждане на система за контрол на знанията**

Допълнителните средства, които трябва да съдържа електронният учебник в сравнение с книжните учебници, са **система за самопроверка на знанията (самоконтрол)** и **система за заключителен контрол**.

**Системата за самоконтрол** трябва да отговаря на следните изисквания:

- ✧ Въпросите трябва да се подават на изпитвания в случаен порядък. Това изключва възможността за механични запомняне на последователността от въпросите.
- ✧ Въпросите не трябва да започват с номер или някакво символно означение. Изпитваният е длъжен всеки път да чете въпроса и да го осмисли, т.е. да запомни въпроса по смисъл, а не по реда на неговата последователност или символа, с който е обозначен.
- ✧ Тестовите въпроси и варианти за отговор трябва да бъдат разбираеми по съдържание.
- ✧ В тестовете за самоконтрол след всеки модул се дава възможност за 3 опита преди да се премине към следващия въпрос. Въпреки, че за някои въпроси чрез тези три опита се осигурява верен отговор (ако въпросът има три възможни отговора, например), това се прави с обучаваща цел, тъй като резултатът в края на теста за самоконтрол не е окончателен и официален. Обучаемият може да повтори теста, за да подобри своя резултат.
- ✧ Компютърният тест трябва да е прост за използване. На екрана трябва да бъдат най-много управляващите бутони и инструкция за подсказване действията на обучавания.

Известни са различни класификации на тестовите въпроси и задачи. В зависимост от начина, по който тестираният дава своя отговор тестовите задачи се разделят на две основни групи, във всяка от които може да се обособят няколко подгрупи:

- ✧ въпроси и задачи със свободен отговор (открит тип) - при тях тестираният сам конструира отговора си. Те включват задачи за допълване или кратък отговор, със свободен отговор, кратки съчинения тип есе;
- ✧ въпроси и задачи със структуриран отговор (закрит тип), включващи следните видове задачи: множествен изборен отговор, за съотнасяне и преобразуване, с алтернативен отговор.

Съществуват две възможности за определяне на тежестта, с която участва всеки въпрос в теста за самоконтрол:

- ✧ **равномерно** – означава, че всички проблеми имат еднаква тежест в даден тест за самоконтрол или краен контрол;
- ✧ **неравномерно** – означава, че проблемите участват с различна тежест в даден тест. За определяне на тежестта може да се използва таксономията на Блум. Очевидно е, че проблемите от ниво възприемане са с по-малка тежест от проблемите на ниво осъзнаване, проблемите от

ниво осъзнаване са с по-малка тежест от проблемите на ниво приложение и т.н.

Екранни елементи на тестовите въпроси и тяхното управление са:

- ✧ **Поле на въпроса** – съдържа самия текст на въпроса. Въпросите трябва да постъпват на екрана в случаен ред от база с въпроси, без никакво обозначение, тъй като това може да доведе до механично зрительно запомняне.
- ✧ **Поле за илюстрации** – незадължителен елемент. Съдържа илюстрации към въпроса, възможно е някои елементи от илюстрациите да са активни по отношение на курсора.
- ✧ **Поле за варианти на отговори** – съдържа два (минимум) или повече (по правило до 10) възможни отговора на въпроса. Ако възможните отговори са дадени във вид на текст, то всеки от тях трябва да е отделен абзац, който да е обозначен в началото с някакъв знак, например тире, точка или др. В началото на такъв абзац не трябва да има индивидуално запомнящ се знак (цифра, буква). Когато изпитваният отбележи един от вариантите (щракне с мишката), цвета на реда на текста трябва да се оцвети. След това, когато изпитваният въведе признак за завършеност на отговора (т.е. щракне върху бутона за проверка на отговора), правилният отговор трябва да се промени по определен начин (най-добре е специален знак в началото или края на абзаца, съдържащ правилния отговор).
- ✧ **Информационно поле** – незадължителен елемент. В него се появява помощна информация за това, което трябва да се направи, както и да се поясни полученият резултат.
- ✧ **Бутон за проверка на отговора** – В него се указва дали отговорът е правилен като за някои въпроси може да се използва хипертекстова обратна връзка, водеща към елемента, който съдържа необходимия учебен материал. Ако обучаваният щракне с мишката върху тази хипертекстова обратна връзка, то работата с теста за самоконтрол се прекратява и се появява прозорец с резултатите от теста. Ако отговорът е грешен се дават на обучаваните пояснения за правилния отговор, т.е. обяснения, които могат да доведат към правилния отговор (упътване). Естествено това поле се появява на екрана само когато изпитваният е направил своя избор на отговор от предложените варианти и след това е щракнал върху бутона за проверка на отговора. Такава информация има смисъл да се дава в случаите, когато обучаваният е дал или неправилен отговор, или не напълно правилен отговор.
- ✧ **Бутони за управление** – преминаване към следващ въпрос от теста.

Изисквания към системата за заключителен контрол са:

- ✧ да използва всички въпроси от системата за самопроверка от всеки модул;
- ✧ въпросите да се подават на изпитвания в случаен порядък, което изключва възможността за механично запомняне на последователността от въпросите;

- ✧ предоставя възможност само за един опит преди да се премине към следващия въпрос;
- ✧ изпитваният да може да откаже отговор на пореден въпрос, да премине към следващ въпрос, а така също и да се върне по-късно към въпроса без отговор;
- ✧ времето за работа по теста да е 45 минути (препоръчително);
- ✧ изпитът да се провежда по същата схема, както и самоконтрола, с тази разлика, че включва известен (може и различен) брой въпроси от изучаваните (може и не от всички) модули на курса. Общият брой на въпросите най-често е 15 – 20.

### **Етап 6: Дизайн на електронния учебник**

---

Електронният учебник трябва да притежава следните характеристики:

- ✧ повишена нагледност и представяне на учебната информация;
- ✧ голямо количество учебен, справочен, тестващ материал по всички теми, изучавани в курса и ефективна организация на достъп до тези материали;
- ✧ ясен и занимателен интерфейс на курса, отчитащ възрастта и личните особености на обучаваните, с възможност за модификация на основата на индивидуалните предпочитания;
- ✧ наличие на мрежова версия, която да даде възможност за методическа поддръжка чрез Интернет, осигуряване на обучаваните (спец. от отдалечени райони на страната) достъп до образователни ресурси и консултации с преподавател;
- ✧ организация на системата за обратна връзка;
- ✧ възможност от всяка точка на учебника с най-много 3 „щраквания“ на мишката да се достига до всяка точка на текущия учебен модул;
- ✧ интуитивна понятийна навигация в курса;
- ✧ учебният материал за всеки учебен елемент е подреден в страници. Всяка страница съдържа не голямо количество текст (10-12 реда на страница). С цел подобряване на четивността и усвояването на учебната информация се използва по-едър шрифт (например 14 pt) и се избягва необходимостта от скролиране на текста. Преминаване към следваща страница, връщане към предишна страница и връщане към по-ранни елементи се осъществява чрез управляващи бутони.

### **Етап 7: Информационно попълнение на електронния учебник**

---

Създаването на електронен учебник за нуждите на непрекъснато образование в информационното общество чрез използване на компакт-дискове и Интернет е сложна задача, изискваща много време за разработване и изпробване. От друга страна обаче, тази технология предоставя отлични педагогически възможности на висшето и средното образование, а така също на системите за квалификация и преквалификация.

Задължителна фаза от технологията на създаване на електронния учебник е **апробацията**. Това позволява намиране и коригиране на незабелязани от разработчика грешки и неудобства в експлоатацията.

Заклучителна фаза в технологията на създаване на електронния учебник е разработването на **методическо пособие за ползвателя**, което включва:

- ✧ съдържание на отделните програмни модули;
- ✧ задачи и тестове, предлагани за решаване след изучаването на всяка тема;
- ✧ примерно тематично планиране с указани места за използване на дадения електронен учебник;
- ✧ инструкции за работа с електронния учебник;
- ✧ необходима конфигурация на компютъра за инсталация на електронния учебник.

## **2.4. Разработване на ресурси за е-обучение**

Желателно е разработването и включването на учебно-методически материали и учебни е-ресурси за ЕДФО да бъде съобразено със следващите общи указания.

Примерни стандарти за описание на учебни ресурси са дадени в Приложение 3.3. Стандарт за описание на учебен е-ресурс и Приложение 5. Документи, съпроваждащи учебните е-ресурси.

Желателно е основното съдържание на ресурсите от един и същи вид в е-курса да се оформя в приблизително един и същи тип структура и графично оформление, с цел постигане на стилово единство и по-бързо ориентиране на обучаваните в текста.

Съдържанието на ресурса може да се обособи в 5 - 9 основни раздела, като за всеки раздел се дава средна оценка на времето (в минути), необходимо на обучаваните за работа с него.

Основният текст на разделите е подходящо да се структурира около ключовите понятия, идеи, методи и средства, отбелязани по специален начин. Това позволява при изучаването на материала обучаваните да прекъсват на подходящи места за осмисляне на получените знания. Последователно трябва да се изложи предисторията, да се представят и сравняват различните подходи, да се дискутират следствията, да се маркират съвременните възгледи и изследвания в областта, да се посочи къде в следващите раздели (и други области) се използват получените знания и т. н.

Места в изложението, които крият „подводни камъни“ е желателно да бъдат отбелязани по специален начин.

Текстът, представящ учебното съдържание, се разделя и разбива на малки учебни единици от примери, дефиниции на основни понятия и отношения между тях, анализи на процеси и ситуации, решения на задачи, отговори на вградени въпроси за самооценяване, разработки на собствени примери, мнения по теми за размисъл (въпроси с нееднозначен отговор), елементи за самооценка, самоконтрол и привличане на вниманието на обучаваните и др.

Редът и правилата за разработване, представяне, рецензиране и публикуване на учебно-методически материали по ДО се уреждат в специален правилник за подготвяне и атестиране на учебно-методични материали за ДО.

## Учебни пособия и ръководства

---

Разработването на учебни пособия и ръководства следва няколко основни етапа:

- ✧ изучаване на учебната програма по съответната дисциплина (вж. Приложение 2. Макет на учебна програма), а така също съдържанието на учебния план, в контекста на обучението (Приложение 1. Макет на учебен план);
- ✧ определяне на натовареността по отделните учебни теми в учебни часове;
- ✧ уточняване на терминологията и съставяне на терминологичен речник;
- ✧ структуриране на отделните теми;
- ✧ написване на отделните учебни теми;
- ✧ формиране на цялостното съдържание на базата на отделните учебни теми и др.

При разработване на различните видове учебно-методически материали са в сила ограничения за техния обем, измерван в брой стандартни машинописни страници:

- ✧ учебно пособие за ДО – до 160;
- ✧ ръководство за ДО (в комбинация с академичен учебник) – до 80;
- ✧ свитък с учебни материали за самоподготовка – до 10;
- ✧ свитък с изпитни материали – до 8.

Така например, при предвидени по учебна програма 120 учебни часа, които се приравняват на 60 часа лекции, студентът може да изучи до 150 страници текст от учебно пособие в рамките на семестъра по съответната учебна дисциплина или до 90 страници текст от ръководството за ДО и до 300 страници от академичния учебник.

Лицевите страници на отделните учебно-методически материали задължително трябва да съдържат:

- ✧ институционални реквизити – наименование на ВУ, обучаващо звено, Център по ДО и др.;
- ✧ учебни реквизити – авторски колектив, наименование на бакалавърската/магистърската програма и учебната дисциплина и указание за вида на учебно-методическия материал (като подзаглавие):
  - учебно пособие за ДО;
  - ръководство за ДО;
  - свитък с учебни материали за самоподготовка (при разработване на два свитъка задължително се указва поредният номер на свитъка и обема от учебния материал, който се обхваща, например теми 1-7);
  - свитък с изпитни материали (задължително се указва поредният номер на свитъка и приложението на свитъка - текущо оценяване или финално изпитване).

Изучаването на определена учебна дисциплина предполага разпределяне на учебното съдържание в отделни учебни теми.



## Учебна тема

---

**Учебната тема** е основна мерна единица при ДО. Общият брой теми по една учебна дисциплина не трябва да надвишава предвидените в бакалавърската/магистърската програма общ брой учебни седмици в рамките на семестъра. Следователно максималният брой теми по една учебна дисциплина е 15. Желателно е отделните теми да са с приблизително равен обем.

Всеки материал, който ще бъде включен в обособената учебна тема, следва да бъде структуриран и представен в следния ред:

- ✧ уводна част на учебната тема;
- ✧ съдържателна част на учебната тема;
- ✧ ключови думи и понятия, които се срещат в съдържателната част на учебната тема;
- ✧ въпроси за самопроверка и дискусия по учебната тема;
- ✧ приложения към учебната тема;
- ✧ списък на препоръчаната основна и допълнителна литература за изучаване на темата.

**Уводната част** на учебната тема указва:

- ✧ мястото на темата в общата структура на учебния курс;
- ✧ основните знания и компетенции, които могат да бъдат развити след запознаване със съдържанието на темата;
- ✧ вътрешната структура на учебната тема (учебните въпроси).

Уводната част трябва да бъде разположена на не повече от половин страница. При написването на ръководство за ДО изрично се указва, кои страници от основния академичен учебник съответстват в съдържателен план на обособената учебна тема.

**Съдържателната част** на учебната тема е нейният най-важен компонент. На тази част авторът трябва да отдели определящо внимание. Целта е постигане на балансираност между методическото и техническото представяне на изучаваната материя. Изисква се учебният материал да бъде написан на ясен и достъпен език. Включения в темата материал по възможност не трябва да се повтаря в други теми. Ясното структуриране на учебния материал улеснява неговото бъдещо коригиране и развитие.

В съдържателната част трябва да се даде пълно описание на изучаваните въпроси, включвайки понятия от теорията и практиката. Ако за усвояване на основния материал е необходимо да се изпълнят определени упражнения, то тяхното подробно решение трябва да бъде дадено в приложението към темата. При написването на съдържателната част трябва да се открояват (чрез подчертаване или почерняне) ключовите думи, понятия и дефиниции.

Съдържателната част по обособената учебна тема не трябва да превишава 10-12 стандартни машинописни страници. Ако е наложително използване на компютърни програми за допълнително обучение, то в текста изрично се указва - след кой абзац е наложително използване на компютър и съответна компютърна програма.

**Ключовите думи и понятия** се извеждат отделно като студентът е длъжен да намери тяхното обяснение в съдържателната част. По този начин се постига повтаряне на съдържателната част и утвърждаване на основния понятиен апарат. Препоръчва се ключовите думи и понятия в една учебна тема да са между 10 и 25.

**Въпросите за самопроверка и инициране на дискусия** по учебната тема се извеждат отделно от съдържателната част, като техните отговори трябва да бъдат намерени от студента в съдържателната част. Отговорите се нанасят в нарочно предвидени празни редове след всеки един от въпросите (при хартиен вариант на темата) или с помощта на софтуерна тестова система (при електронен вариант на темата). Чрез въпросите за самопроверка учебният материал се осмисля за трети път. Броят въпроси за самопроверка (препоръчително) е между 7 и 15. Въпросите за дискусия позволяват на групи от студенти да бъдат включени в интерактивен форум чрез електронни и други способи за комуникация. Въпросите за дискусия изискват студентът да изкаже собствено аргументирано мнение по определен проблем. Общият брой въпроси за дискусия (препоръчително) е между 3 и 6.

**Приложенията** към учебната тема имат незадължителен характер. Основното им предназначение е да представят в пълен или съкратен вариант извлечения от нормативни документи, договори, отделни методики, решения на упражнения и др. В приложенията може да се даде кратка информация относно възможностите за използване на информационни технологии и софтуерни средства във връзка с изучаваната тема.

**Списъкът на препоръчаната допълнителна литература** за изучаване на темата трябва да разширява възможностите на студента за запознаване с допълнителни материали по учебната тема. Желателно е да се даде пълно библиографско указание за литературата, като се посочат и номерата на страниците (местоположение на е-ресурси), в които студентът може да намери допълнителна информация.

### **Учебно-методически материали**

---

Учебно-методическите материали отговарят по обем и насоченост на изискванията в учебната документация. Пакетът учебно-методически материали по отделните учебни дисциплини се одобрява от Учебно-методическия съвет на ЦДО и включва:

- ✧ **учебно пособие за ДО** (един брой) или ръководство за ДО (един брой) в комбинация с академичен учебник (един брой) по съответната дисциплина (вж. Приложение 8.1 Ръководство за студента);
- ✧ **свитъци с допълнителни материали за самоподготовка;**
- ✧ **свитъци с изпитни материали** (до три броя, от които един брой за заключително оценяване);
- ✧ комбинация от горните позиции в специално написан за ДО **академичен учебник**, отговарящи на изискванията към горните три позиции.

За всяка изучавана дисциплина, съгласно приетия стандарт за учебна документация (вж. напр. Приложение 2., Приложение 3., Приложение 5. и Приложение 8.1.) се подготвя и приема съпровождащия комплект от материали.

Всички учебно-методически материали за ДО трябва да съдържат кратка анотация, която да разяснява методиката на тяхното използване от съответната целева група от обучавани.

При съставяне на учебно-методическите материали трябва да се отчитат следните изисквания:

- ✧ обемът на теоретическия материал да съответства на учебните цели на образователните програми и да бъде достатъчен за подготовка по съответната тема;
- ✧ упражненията и тестовете да са разработени с оглед на тяхното равнопоставено използване както в аудиторна среда (напр. в рамките на семинарни занятия), така и в условията на самоподготовка;
- ✧ придобиваните знания, умения и компетенции да са съизмерими с придобиваните в рамките на останалите форми на обучение – редовна и задочна.

За разработка на учебно-методическите материали трябва да се използват лицензирани софтуерни продукти. Използването от авторите на учебно-методическите материали на чужди литературни източници трябва да бъде съобразено с нормите на авторското право. Материали, които представляват нарушение на авторското право не следва да се рецензират, размножават и разпространяват от съответното ВУ за провеждане на ЕДФО.

Към учебно-методически материали върху различни носители (спец. при разпечатка върху хартия) може да се наложат допълнителни изисквания за оформяне и форматиране (напр. ползвани стандарти за документи), вкл. и за типа и вида на ползваните софтуерни средства за тяхното проектиране, създаване, разполагане и разпространение.

За оперативно осъществяване на форми за ДО би следвало авторите да предоставят на ВУ (при определени условия, фиксирани в съответен договор) своите права за съхраняване, реструктуриране, разделяне или обединяване на учебно-методическите материали.

Създаването и рецензирането на учебно-методически материали се осъществява в съответствие с регламента и сроковете, заложиени в съответен нормативен документ на ВУ.

#### ***Примери на добри практики:***

**А.** Планът за разработване и публикуване на учебно-методически материали за ДО се утвърждава с решение на Учебния съвет на ЦДО. За написването на учебно-методически материали се сключва договор за хоноруване на авторска дейност между ЦДО (възложител) и авторския колектив (изпълнител). Авторските права върху учебно-методическите материали, предмет на договора, са собственост на възложителя за срок от 5 (пет) години.

**Б.** Учебно-методическите материали могат да се представят за рецензиране в пакет или на части. Във втория случай приоритетно се представя за рецензиране учебното пособие (ръководството за ДО).

**В.** Пълният пакет от учебно-методични материали, осигуряващ обучението по нова разкрита специалност, провеждана в дистанционна форма се депозира за рецензиране не по-късно от два месеца преди стартиране на приема на документи за обучение. След обсъждане с ръководителя на програмата два екземпляра от учебно-методическите материали се представят пред Учебния съвет на ЦДО. Учебният съвет определя двама рецензенти. Първият рецензент е специалист в областта на съответната програма, който оценява учебните и научно-приложните качества на учебно-методическия материал. Вторият рецензент е с квалификация в областта на ЕДФО и оценява пригодността на учебно-методическия материал за целите на ДО. За отпечатване се насочват учебно-методически материали получили положителни рецензии или доработени по препоръка на рецензентите. Рецензирането се осъществява в рамките на двуседмичен срок от деня на решението на Учебния съвет за възлагане на рецензии.

**Г.** Рецензията трябва да бъде недвусмислена и обективна. В нея трябва да се даде:

- ✧ **кратка характеристика** на учебно-методическия материал (съответствие на структурата и съдържанието на учебните цели, актуалност, съответствие на съвременните теоретико-приложни постижения);
- ✧ **методическа оценка** на предвидените форми за контрол и проверка на знанията от гледна точка на съвременните педагогически технологии и методи;
- ✧ **изводи** за възможностите за използване на учебно-методическите материали - препоръка за отпечатване или препоръка за отпечатване след съобразяване с отразените в рецензията забележки и насоки за усъвършенстване от страна на рецензента.

Ако рецензентът прецени, че учебно-методическите материали не отговарят на изискванията, то в рецензията трябва ясно да се посочат конкретни препоръки за промени в структурата и съдържанието на материалите. В случай на необходимост авторът съгласува с ЦДО нови срокове за представяне пакета с учебно-методически материали по съответната дисциплина.

### **Учебни материали за самоподготовка**

---

Работата със свитъка с материали за самоподготовка по ДО цели да развие умения за вярно и систематично решаване на задачи, тестове и казуси. Свитъкът с материали може да бъде структуриран в съответствие с основните теми в учебното пособие/ръководство. Към една учебна тема могат да бъдат подготвени и зададени 8 - 10 въпроса и/или задачи. Авторът на свитъка трябва да подготви и предостави задачите и упражненията с указания за начина на тяхното решаване и верните отговори.

### **Изпитни материали**

---

Свитъците с изпитни материали служат за формиране на текущата и заключителната (крайна) оценка по изучаваната дисциплина. Свитъците с изпитни материали за текущо оценяване се предоставят на обучаваните не по-късно от края на първия ме-

сец от началото на семестъра. Подготвените изпитни материали, спец. в частта, съдържаща изчислителни задачи, трябва да са поливариантен характер, като всеки обучаван достига до индивидуален отговор.

Един от свитъците с изпитни материали е предназначен за текущо оценяване и може да бъде обособен като самостоятелен семестриален казус с предвидени места за попълване.

Свитъците с изпитни материали за семестриално оценяване се получават:

- ✧ на място от ЦДО или офис на обучаващото звено;
- ✧ по електронен път.

### **Електронни текстови материали**

---

Изложението трябва да бъде подредено и езиково коректно, а представената информация – точна и актуална, с ясни авторски права и цитирани при необходимост на достъпни информационни източници.

Езикът и терминологията на текстовите ресурси зависи от целевата група, за която са предназначени. Изисква се учебният ресурс да бъде написан на ясен и достъпен език. Включеният в темата материал по възможност не трябва да се повтаря в други теми. Правилното и разбираемо структуриране на учебния курс и ресурси улесняват тяхното бъдещо коригиране и развитие. Основният текст на ресурсите е подходящо да се структурира около ключовите понятия, дефиниции, идеи, методи и средства, отбелязани по специален начин. Това позволява в процеса на изучаване на материала да се прекъсва на подходящи места за осмисляне на получените знания. Места в изложението, които крият „подводни камъни“ е желателно да бъдат отбелязани по специален начин.

В съдържателната част трябва да се даде пълно описание на изучаваните въпроси, включвайки теоретически и практико-приложни понятия. Ако за усвояване на основния материал е необходимо да се изпълнят определени упражнения, то тяхното подробно решение трябва също да бъде предоставено. Съдържателната част по обособената учебна тема не трябва да превишава еквивалента на 10 - 12 стандартни машинописни страници.

Желателно е текстовото учебно съдържание да бъде разбито на сравнително самостоятелни малки учебни единици от примери, мултимедийни елементи, решаване на задачи, отговори на вградени въпроси за самооценяване, разработка на собствени примери, изказване на мнения по теми за размисъл (въпроси с нееднозначен отговор), които да подпомагат усвояването на новото учебно съдържание, самооценката и самоконтрола на обучаваните и да поддържат устойчиво тяхното внимание.

Вградените въпроси за самооценяване се вмъкват на подходящи места в учебните текстови ресурси. Обикновено, това са кратки въпроси, отговорът на които се намира в текста непосредствено преди въпроса.

Темите за размисъл позволяват на студентите в СЕО да се включат в дискусия. Темите за размисъл изискват студентът да изкаже собствено аргументирано мнение по определен проблем. Общият брой теми за размисъл в е-курс е препоръчително да варира между 3 и 6. Задачите и тестовете трябва да бъдат разработвани с оглед

тяхното равнопоставено използване както в аудиторна среда, в рамките на семинарни занятия, така и в условията на самоподготовка.

Препоръчително е използването на несерифни шрифтове, с големина минимум 14 pt. Цветът на текста трябва да е в контраст с цвета на фона, като тези цветове трябва да са съобразени с изискванията за достъпност, специално за лица със специфични образователни потребности (вж. книга 5. „Специално образование и е-обучение“ от поредицата „Е-обучението“). Използваните съкращения се обясняват и въвеждат при тяхното първо срещане. Вградените изображения и диаграми трябва да са четливи. Препоръчително е използването на списъци и заглавия за форматиране на съдържанието на материалите. Задължително трябва да се даде текстова алтернатива на включените в ресурсите изображения, графики, видео и други мултимедийни компоненти.

Вградените визуални елементи трябва да са добре отделени в основния текст. Механизмите за контрол на видео и аудио елементите трябва да са стандартни и прости за използване и достатъчни за извършване на необходимите дейности от обучавания.

На една екранна страница в ресурс с мултимедийно съдържание не трябва да има повече от една точка за фокусиране вниманието на обучаваните. Вниманието на обучавания трябва да е насочено към тази част на екрана, която наистина заслужава това (по мнението на автора).

Не е препоръчително включване на анимации и разсейващи изображения като фон на учебния материал. Препоръчително е да се намалят фоновите аудио звуци. При мултимедийно съдържание разделението между различни типове елементи трябва да се минимизира. Не трябва да има конфликт и разминаване в информация, представена в различни медии.

### **Видео и аудио материали**

---

Видео/аудио материалите трябва да са с образователно съдържание, което удовлетворява някои от учебните цели. Препоръчително е съдържанието в тези видеове ресурси да се дублира с текстови ресурси (напр. единият ресурс може да е резюме на другия).

Качеството на ресурсите трябва да е достатъчно високо, така че да не възпрепятства пълното възприемане на информацията. Препоръчва се видео ресурсите да са с максимална продължителност около 3 минути, за да се задържи вниманието на обучаваните. При по-дълги видео клипове е добре да се започне с кратко въвеждащо видео за да се привлече интереса на студентите.

Задължително трябва да се посочат необходимите минимални хардуерни и софтуерни спецификации, при които ресурсът е използваем. При необходимост, автоматично да се предоставя възможност за инсталация на липсващи компоненти (добавки и др. под.) на компютърна на обучавания. Видео материалите са най-подходящи да бъдат използвани за изучаване на поведенчески умения (т. нар. „меки умения“).

За повишаване на ангажираността на обучаваните в процеса на обучение се препоръчва да бъдат включвани в интерактивна дейност, да предоставят обратна информация или да решават тест на базата на видео-материала.

Примерен стандарт за описание на мултимедийни елементи е даден в Приложение 3.3. Стандарт за описание на учебен е-ресурс и Приложение 5. Документи, съпътстващи учебните е-ресурси.

### **Интернет ресурси**

---

Интернет ресурсите могат да бъдат:

- ✧ текстови (документи, презентации, таблици, графики, диаграми, Интернет страници и сайтове, е-книги, е-статии, е-речници и др.);
- ✧ изображения, снимки и др.;
- ✧ аудио (лекции, записи, клипове и др.);
- ✧ видео (лекции, демонстрации, анимации, филми, клипове и др.);
- ✧ игри, интерактивни програми, симулатори и др.

Интернет ресурсите, ползвани в обучението, трябва да са проверени от автора на електронен курс – дали притежават необходимото качество, доколко съответстват (“покриват”) учебните цели на изучаваната дисциплина, не нарушават ли авторски права или право на разпространение и мултиплициране. За всеки интернет ресурс трябва да се представи наименование, URL адрес, автор(и), дата на публикуване, дата на последна актуализация, тип на ресурса, изискуеми минимални хардуерни и софтуерни спецификации (вж. Приложение 3.3. Стандарт за описание на учебен е-ресурс и Приложение 5. Документи, съпътстващи учебните е-ресурси).

Интернет ресурсите се включват в е-курсове чрез своя URL адрес като хипервръзка. Именуването на хипервръзките трябва да е значещо и не е желателно да се използват връзки като 'натисни тук' или 'виж повече'. Авторът на курса е длъжен да провери дали хипервръзките се отварят по подходящ начин на компютри с минималната препоръчителна конфигурация.

### **Социални приложения**

---

Социалните приложения се използват в учебния процес за осъществяване на комуникация между студентите и преподавателя и между самите студенти, преодоляване на пространствената отдалеченост между обучаваните и преподавателя; преенасяне на обучението към по-неформална и приятелска среда; предлагане на нов начин за получаване и споделяне на информация; активизиране на обучаваните към дейности като излагане на мнения, осъществяване на съвместни групови дейности (дискусии, задания, проекти и др.) и др. Използването на социални приложения като учебен ресурс трябва да бъде ръководено и контролирано от преподавателя.

Социални приложения са:

- ✧ разговори в реално време/чат/видео-конфериране (в CEO, Skype, ICQ и др.);
- ✧ форуми (в CEO или в Интернет);
- ✧ социални мрежи (Facebook, Google+, Twitter, LinkedIn, Net Log и др.);
- ✧ уики;
- ✧ блогове;

- ✧ облачни услуги (е-поща, известяване, чат, хранилище на съдържание, управление на съдържание, споделяне на съдържание, съвместна работа, компютърна лаборатория и др.) и др.

За всяко социално приложение трябва да се предостави название, URL адрес, необходими хардуерни и софтуерни минимални спецификации и инструкции за използване. Използването на социални приложения се планира времево в графика на организиране на обучението на дистанционния студент (вж. Приложение 3.4. График на е-курс).

### **Тестови единици и тестове**

---

Тестовите трябва да съдържат въпроси от поне два типа, за да се избегне проблема с отговори на обучавани, давани по случаен начин. Общият обем на тестовите въпроси в теста е препоръчително да варира между 20 и 40.

Препоръчително е използването на закрити въпроси или въпроси с кратък отговор и балансирано разпределение на верните отговори при тестове с въпроси от тип 'множествен избор'.

Препоръки към авторите на тестови единици и тестове са представени също в раздел 6.3. и в книга „Тестът в е-обучението“ на поредицата „Е-обучението“. Пак там са систематизирани препоръки и към други участници в процеси на оценяване на знания и умения – преподаватели, обучавани и др.

### **Примери за добри практики**

---

Особено подходящи за разработване на е-ресурси за ЕДФО са Уеб 2.0 технологии - блогове, социални мрежи, сайтове за социално поставяне на отметки, подкастинг, среди за споделяне на документи и мултимедийно съдържание.

В книга „Свободният софтуер в е-обучението“ на поредицата „Е-обучението“ е представен е-курс „Електронни таблици“, в рамките на който са интегрирани 11 уеб 2.0 инструмента за нуждите на 47 на брой различни учебни дейности [Донева' 12a] с цел:

- ✧ представяне на основно учебно съдържание;
- ✧ допълнителна информация;
- ✧ съвместна работа по проекти;
- ✧ самостоятелна работа;
- ✧ провеждане на дискусии;
- ✧ проверка на знанията;
- ✧ оценяване от страна на преподавателя и другите участници в учебния процес;
- ✧ следене за спазване на времевия график;
- ✧ контрол от страна на преподавателя;
- ✧ своевременно информирание;
- ✧ формиране на групи по интереси;
- ✧ представяне на полезни учебни ресурси, интернет страници;
- ✧ онагледяване и представяне на аудио-/видео-лекции;
- ✧ представяне на проекти и курсови работи и др.



## 3. ПРОВЕЖДАНЕ НА ЕДФО

---

ДФО е организация на учебния процес, при която в сравнително продължителни периоди и за относително голяма част от учебните дейности (вкл. преподаване, учене, оценяване, подпомагане и др.), студентите са дистанцирани (по местоположение или по време на участие) от останалите негови субекти (преподаватели, колеги, настойници, консултанти, администратори) и обекти (учебни материали и ресурси). Дистанцията между студентите и други субекти и обекти на ДФО се компенсира и преодолява с използване на специална методика за подготовка и провеждане на учебния процес и прилагане на ИКТ.

ДФО е равнопоставена на редовната по отношение на семестриалната продължителност и съдържанието на обучението, присъждания брой кредити за съответната ОКС и издаваната диплома.

ВУ организират ДФО за придобиване на ВО в ОКС „Бакалавър” и „Магистър”. ВУ разработва индивидуални планове за ДФО за хора със специфични образователни потребности и по конкретни социални поръчки.

ДФО се организира ежегодно със заповед на ректора на ВУ, с която се назначава екип на съответната ДП.

Хорариумът по отделните дисциплини се представя в учебни часове - лекции и включва:

- ✧ предвидените учебни часове за начално ориентиране в курса;
- ✧ учебните часове за самоподготовка;
- ✧ учебните часове за решаване на текущите тестове и тяхното оценяване;
- ✧ учебните часове за подготовка и провеждане на финалния изпит;
- ✧ учебните часове за формиране на окончателната оценка.

### 3.1. Преподаване

Всеки е-курс, включен в програми за ДО, трябва да има описание, което да включва информация за целевите групи, предварителната организация на курса, начините за предоставяне на учебно съдържание, оценяване и поддържане на обучаваните и предвидените средства за комуникация с обучаемите.

#### 3.1.1. Идентифициране на обучаемите

В първа точка от описанието на е-курса „Идентифициране на обучаемите” се определя целевата група, за която е предназначен учебният е-курс. Авторите на учебните е-курсове трябва задължително да опишат и началните знания, които обучаемите трябва да притежават преди да започнат да изучават дисциплината.

**Пример:** Учебният курс е предназначен за студенти в ... курс от специалности ... . Студентите трябва да притежават начални знания в областта на ..., да владеят .... на .... ниво, да могат да ..., да знаят ..., да притежават умения за ..., да са завършили успешно дисциплината(ите) ... преди да започнат да изучават дисциплината.

### 3.1.2. Предварителна организация на обучението

Авторът на учебния е-курс регламентира реда за записване за изучаване на дадена дисциплина и за получаване на достъп до използваната CEO, определят се целите и задачите на въвеждащия присъствен семинар (ако е предвиден за провеждане) и се предлага шаблон за провеждане на начална анкета на студентите.

Обучаемите могат се записват сами (при избираема дисциплина) или от администратора (при задължителна дисциплина) в списъка за изучаване на дадена дисциплина. След записване за дадена дисциплина обучаемите се регистрират от администратора в CEO на ВУ и се уведомяват за тяхното потребителско име и парола за достъп до е-курс, по който ще се обучават.

Преподавателят организира получаването от студентите на „Пакет от материали за студента“, който съдържа:

- ✧ Ръководство за работа в CEO;
- ✧ График за организиране на обучението;
- ✧ Ръководство за дистанционните студенти;
- ✧ Система за проверка на знанията на дистанционния студент;
- ✧ Справочник за е-ресурси.

Пакетът може да бъде предоставен в хартиен или електронен формат.

Преди започване на обучението може да се проведе присъствен въвеждащ семинар за запознаване с работата в използваната CEO, различните аспекти на курсовете за ЕДФО – философия на ЕДФО, методи и ресурси за обучение и оценяване, организация и времеви график на обучението и запознаване с преподавателя и другите обучаеми.

Препоръчително е продължителността на въвеждащия семинар да бъде около 2 часа и той да бъде проведен 1 седмица преди началото на курса.

По време на въвеждащия семинар на студентите се провежда начална анкета, събираща информация за:

- ✧ целите на обучаемите (теоретични знания, нови умения, диплома, сертифициране);
- ✧ мотивацията за учене (препоръка, необходимост от преквалификация, лична инициатива);
- ✧ очакванията на обучаемите за изучаваната дисциплина (интереси, лични планове за използване на новите знания);
- ✧ социални позиции (образование, работна заетост, пол, източници за финансиране на образователната такса);
- ✧ нивото на технически и компютърни умения (компютърни приложения, операционни системи, интернет услуги, хардуер);
- ✧ комуникационни възможности;
- ✧ подходящо време за синхронна комуникация;
- ✧ друга необходима информация за по-доброто организиране на обучението.

Преподавателят организира и проследява изпълнението на всички административни дейности, свързани с предварителната организация на обучението.

### 3.1.3. Предоставяне на учебно съдържание

В „Предоставяне на учебно съдържание“ авторът на учебния е-курс трябва да регламентира правилата за организиране и провеждане на обучението, да даде списък на видовете използвани ресурси в курса и насоки за тяхното поддържане от преподавателя и списък на видовете използвани учебни дейности в курса. Авторът на учебния е-курс трябва да предложи и общи препоръки за тяхното организиране и провеждане, да даде списък на допълнителни ресурси, подпомагащи работата на преподавателя, вкл. и методическа литература.

Обучението започва, организира се и завършва при строго спазване на времеви график на обучението. Обучението на студентите започва с предварителна тест, който определя началните знания на всеки обучаем. Препоръчително е обучението да бъде организирано по теми, като броят на темите да съвпада с броя на седмиците на семестъра. Всяка тема цели изучаването на логически свързани понятия и теории. За изучаването на всяка тема на обучаемите се предоставя списък с учебни ресурси и дейности.

Учебните ресурси могат да бъдат:

- ✧ **електронни учебни материали в различна медия** (текст, таблица, презентация, графика, изображение, аудио-лекция, анимация, видеолекция, виртуална симулация и измервания);
- ✧ **адреси на ресурси от Интернет пространството** - електронни материали (книги, статии, мултимедийни презентации, блогове, уики, аудио записи, видео записи), информационни сайтове, социални форуми и др.;
- ✧ **конвенционални учебни материали в различни медии** (текстови, аудио, видео);
- ✧ **учебници, ръководства, справочници, книги, научни списания, периодични издания и други конвенционални библиотечни ресурси;**
- ✧ **тестове за самооценяване** (текстови, електронни или онлайн).

Обучението на студентите се извършва на базата на различни **учебни дейности**:

- ✧ самостоятелно изучаване на учебен материал (текст, таблица, презентация, графика, изображение, аудио, анимация или видео);
- ✧ присъствие при преподаване (лице в лице) на учебна тема;
- ✧ самостоятелно търсене и изучаване на допълнителна информация в традиционни библиотеки или интернет;
- ✧ решаване на задачи (практически или писмени);
- ✧ изпълнение на проектни задания (самостоятелно или групово);
- ✧ получаване на обратна връзка при оценяване от преподавател;
- ✧ самооценяване чрез тестове или вградени въпроси в учебните материали;
- ✧ комуникация с преподавател и/или друг(и) студент(и);
- ✧ даване на мнения и защитаване на позиция в организирани дискусии;
- ✧ устно защитаване на курсов проект.

По време на обучението е препоръчително да се редуват учебни дейности, различни по своя характер (напр. четене на текстов учебен материал, писане на мнение

във форум, гледане на видео и др.). Желателно е по време на обучението студентите да реализират поне 2 (два) пъти групови дейности.

Обучението се осъществява чрез самообучение с учебните ресурси и дейности на курса (за минимум 70% от учебния материал), преподаване на учебно съдържание лице в лице (за максимум 30% от учебното съдържание) и консултации от преподавателя, проведени в различна форма и с различни средства през целия учебен процес. След приключване на обучението на студентите се провежда заключителна анкета, която удостоверява нивото на удовлетвореност на обучаемите и се получава обратна информация за качеството на проведеното обучение и използваните учебни ресурси (вж. Приложение 4.2).

#### 3.1.4. Поддържане на обучението

В „Поддържане и следене на обучението“ се регламентират задълженията на преподавателя към учебния процес на студента и правилата за тяхното осъществяване. Поддържането на обучението се осъществява от:

- ✧ преподавател (учебно-методическа поддръжка);
- ✧ обучаващо звено (ресурсна и технологична поддръжка);
- ✧ административен персонал (организационна поддръжка);
- ✧ ЦДО (методическа поддръжка);
- ✧ Информационен център (техническа и софтуерна поддръжка).

За учебно-методическото осигуряване на учебния процес са пряко отговорни Ръководителят на ДП, титулярите и консултантите на отделните учебни дисциплини; научните ръководители на съответните ДП/проекти. Обучаващото звено и в частност преподавателят трябва да следи за точно спазване на „Времеви график за обучение“. Преподавателят трябва да осигури:

- ✧ определяне на учебните цели на обучаемите за дисциплината;
- ✧ консултиране и съветване на всеки обучаем постоянно и на групата обучаеми като цяло;
- ✧ наблюдаване, насочване и управление на ученето на студентите;
- ✧ следене за своевременно изпълнение на учебните дейности и преодоляване на неуспехите на обучаемите при изпълнението им;
- ✧ стимулиране и насърчаване на активността на студентите;
- ✧ оценяване на учебния прогрес;
- ✧ подпомагане и съветва студентите при неуспех;
- ✧ ръководене и насърчаване към дискусии и групово работа.

По време на целия учебен процес трябва да е осигурена специфична система за контрол на процеса на провеждане на обучение и на ученето на отделния дистанционен обучаем чрез:

- ✧ средства за контрол и мониторинг от CEO;
- ✧ средства за комуникация;
- ✧ тестове за самооценка и оценка на напредъка на обучаемите;
- ✧ задачи или проектни задания за самостоятелна или групово работа.

Преподавателят трябва да връща подробна обратна информация за всяка оценявана дейност на обучаемите. В обратната информация преподавателят подробно аргументира оценката, която е поставил, обяснява пропуските или неточностите на

студента или насочва студента към подходящ учебен материал, от който сам да научи необходимата информация. Обратната информация се използва като още един начин за обучение на студентите и то точно на мястото на пропадане в ученето. Преподавателят осъществява контрол над обучението на студента поне един път седмично.

За организационно-техническото осигуряване на учебния процес са пряко отговорни координаторът на ЦДО, ръководителят на съответната ДП, и инспекторът от съответния факултет.

Организационно-техническото осигуряване включва:

- ✧ организиране на рекламна кампания за записване на студентите по съответните програми в ДФО;
- ✧ записване на обучаемите;
- ✧ съхраняване на студентските документи и заверка на семестрите;
- ✧ поддържане на кореспонденцията с дистанционните обучаеми;
- ✧ комплектуване на пакетите с учебно-методически материали;
- ✧ информирание на обучаемите за тяхното текущо състояние;
- ✧ подпомагане на обучаемите по правилата на СПСДО;
- ✧ предпечатна подготовка, отпечатване и копиране на учебно-методическите материали.

Информационно-технологичното осигуряване включва:

- ✧ разкриване и поддържане на целогодишен електронен адрес на ангажираните с ДО лица;
- ✧ осигуряване на информационен ресурс и достъп до Интернет и Интра-нет;
- ✧ подпомагане на разработването на учебни материали за обучение в ДФО, базирани на Интернет технологии.

### **3.1.5. Комуникация с обучаваните**

В „**Комуникация с обучаемите**” се регламентират задълженията на преподавателя при комуникационните активности с обучаемите. Описват се видовете предлагана комуникация за курса (синхронна и асинхронна, лична и групова).

Целите на комуникацията са:

- ✧ получаване на възможност за допълнително обучение от преподавателя или другите студенти;
- ✧ споделяне на идеи;
- ✧ дискутиране по теми;
- ✧ осъществяване на работа в групи;
- ✧ оценяване;
- ✧ контролиране и следене на обучението и др.

По време на обучението е задължително осигуряване на поне две различни средства за провеждане на комуникация на студента с преподавателя и на студента с другите студенти.

Студентът трябва да има възможност да комуникира с преподавател или настойник по всяко време на обучението (24 часа на ден, 7 дни в седмицата).

Комуникацията може да се осъществи:

- ✧ **синхронно** – чат, облачни синхронни услуги, телефонен разговор, лице в лице;
- ✧ **асинхронно** – форум, е-поща, социална мрежа, споделени пространства, облачни асинхронни услуги, поща.

Комуникацията може да бъде лична и групова. По време на обучението е препоръчително регулярно да се провеждат групови дискусии. Преподавателят организира, контролира, проследява, насърчава груповата комуникация и поддържа фокуса на дискусиите. Студентите трябва да участват поне 2 пъти групова комуникация.

Обучението може да започне с въвеждащ присъствен семинар. Могат да се проведат присъствени (лице в лице) семинарни упражнения, които да дадат възможност да се развият практическите знания и умения или да дадат достъп до технологични учебни възможности, които студентите не притежават.

### 3.1.6. Учебни материали и ресурси

Учебните материали и ресурси за самоподготовка, предназначени за ДФО, трябва да отговарят на академичните стандарти за форма и съдържание, като освен това трябва допълнително да отговарят на следните изисквания:

- ✧ да бъдат мултиплицирани в широко разпространени популярни формати (pdf, doc, avi, swf, mp4 и др.);
- ✧ да предлагат активно съдържание в електронен вид;
- ✧ да съдържат изведени ключови думи;
- ✧ да включват препратки (линкове) към допълнителна информация;
- ✧ да не съдържат класифицирана информация и др.

Учебните материали и ресурси са електронни варианти на издания на книги, учебници, публикации, учебни помагала, ръководства, изпитни и помощни материали за ЕДО. Учебните материали за ДФО включват:

- ✧ анотация, учебна програма, литература (основна, допълнителна и интернет приложения), лекции и въпросници за активните форми;
- ✧ тестове, задачи, упражнения, списък с курсови работи (проекти) и указания за разработване.

Преподавателите разработват учебните материали за всяка дисциплина, включващи:

- ✧ учебна програма на дисциплината;
- ✧ анотация (ок. 10 изречения);
- ✧ разпределение на темите по седмици;
- ✧ условия за самостоятелна работа и примери на отлично оценени самостоятелни работи;
- ✧ същинска част (10-15 теми за всяка дисциплина);
- ✧ научни публикации (вкл. статии) по темите/дисциплината;
- ✧ видео и аудио-материали за темите и изучаваната област;
- ✧ динамични графики и таблици.
- ✧ терминологичен речник;
- ✧ примерни изпитни тестове;
- ✧ допълнителна литература (ресурси в Интернет).

Учебното пособие за дисциплината трябва да съдържа за всяка тема:

- ✧ цели;
- ✧ въведение;
- ✧ практическо приложение;
- ✧ същинска част;
- ✧ тезиси;
- ✧ примерни въпроси по темата;
- ✧ задачи за самоподготовка (могат да бъдат поместени и в текста на самата тема – не само в края на темата);
- ✧ примерен тест от 8-10 въпроси по темата (с отговори).

Самостоятелните работи са курсови работи, казуси, реферати, есета, резюмета и коментар на статии и др. Самостоятелните работи се предават и оценяват задължително чрез SEO. Условието за самостоятелна работа (която през първите две години на бакалавърското ниво е препоръчително да бъде под формата на казуси, а през вторите две е възможно да бъде и под формата на теми за реферати), трябва да включват изисквания към студентите относно структурата, формата и обема на разработката; стила и начина на оформление; начина на предаване и др. Работите се предават задължително чрез SEO, като изключения се допускат единствено в случай, когато работата се защитава или представя за формиране на заключителна (крайна) оценка. Преподавателят определя срок за предаване на самостоятелната работа и формулира своите изисквания и критерии към разработката като критерии и начин на оценяване. Изискванията могат да бъдат и специфични, например:

- ✧ висока степен на оригиналност (над 75%);
- ✧ резултат на екипна работа;
- ✧ анализирани не по-малко от 20 самостоятелно открити и описани информационни източници, от които поне 10 научни публикации в рецензирани за областта списания) и т.н.

Сертифицирането (вкл. рецензиране) на учебни материали за публикуване (вкл. в SEO) се извършва съгласно установени в организацията правила и стандарти (вж. например Приложение 3. и Приложение 5.). Авторите на учебни материали носят отговорност за характера на учебното съдържание и наличието на класифицирана информация в него. В случаи, когато има вече издаден учебник или негови копия на хартиен носител, се препоръчва публикуване на елементи, които липсват в него или са значително обновени. В SEO се публикуват и заданията за самостоятелна работа, условията за тяхното разработване, изискванията за оценяване и разработка и др. Добра практика е да се публикуват и примерни (на „отлично“ или „неудовлетворително“) студентски разработки и тестове от заключителния контрол.

За подготовка и своевременно въвеждане на учебните материали (преди началото на семестъра) отговаря ръководителят на съответната ДП.

Периодичното актуализиране на учебните материали в ползваната SEO се извършва от преподаватели – автори на конкретното учебно съдържание по установения ред.

### *3.1.7. Учебна документация*

Учебната документация за ЕДФО се разработва по специалности и степени на ВО и включва квалификационна характеристика, учебен план, учебни програми на изучаваните дисциплини и график на учебния процес. Разработването и утвърждаването на учебната документация се извършва може да се извършва по правила, различни за случая на ОКС „бакалавър“ и „магистър“.

За всяка специалност и ОКС се разработват отделни учебни планове. ДО се извършва по утвърден учебен план за съответната ОКС и специалност, но с намален хорариум – учебните часове са 30 на сто от хорариума за редовно обучение. Учебните планове за целите на ДО се осигуряват ресурсно съгласно Наредбата за държавните изисквания за организиране на ДФО във ВУ. За всяка учебна дисциплина, включена в учебния план, се разработва учебна програма. Учебните планове и програми се изготвят по приета от АС единна форма (вж. Приложение 1 и Приложение 2).

Документацията на всяка специалност (или курс) включва и план-сметка, която се разработва и утвърждава по приетия за това ред във ВУ.

### *3.1.8. Провеждане на ЕДФО*

Приемът на българи и други граждани на ЕС за обучение в ДФО се извършва на основата на подаване на документи и успешно положен писмен конкурсен изпит по форма, определена от АС. Конкретните условия и изисквания за приемането на студенти в ДФО се регламентират ежегодно в справочника на ВУ.

Приемането на граждани от държави извън ЕС за обучение в ДФО се урежда с Наредбата за държавните изисквания за приемане на студенти във ВУ на Република България. В изпълнение на изискванията на тази наредба се приемат и обучават чуждестранни граждани по реда и при условията на междуправителствени спогодби, актове на Министерския съвет и чл. 95 от Закона за ВО.

Новоприетите студенти, които се обучават по магистърски и бакалавърски програми (дистанционна форма), се записват със заповед на Ректора, като представят необходимите документи и спазват предварително обявените срокове.

#### ***Пример. Текст в справочник на ВУ, предназначен за студенти в ДФО***

ДО се извършва в ОКС „Бакалавър“ по държавна поръчка и в ОКС „Магистър“ срещу заплащане. ДО може да се организира срещу заплащане в ОКС „Магистър“ със срок 4 (четири) семестъра в специалности от ПН XXXXXXXXXX и/или YYYYYYYYYY за лица, които притежават ОКС “Професионален бакалавър” по специалност от същите ПН на ВО и среден успех от дипломата не по-нисък от „добър” 4,00.

Общият седмичен хорариум не надвишава 30 учебни часа, а учебното време в рамките на годината 30 учебни седмици. Обучението на студентите в ДФО се провежда чрез:

- ✧ лекционни курсове, курви работи и проекти, учебни материали и ресурси за самоподготовка, базирани във виртуална учебна платформа;
- ✧ присъствени лекции, семинарни и лабораторни упражнения (ако такива са предвидени по учебен план);
- ✧ практическа подготовка;



- ✧ консултации и организирана извън аудиторна работа в рамките на самоподготовката на студента от ДФО;
- ✧ разработване и защита на дипломни работи или провеждане на държавни изпити.

Обучението на студентите по бакалавърска/магистърска програма в ДФО приключва със защита на проект/теза. Защитата се организира в присъствена форма. Съобразно утвърдения от АС правилник за осъществяване на ЕДФО, заключителното оценяване по дисциплини, както и провеждането на отдалечена (дистанционна) защита на дипломна работа се извършва неприсъствено (онлайн) в изключителни случаи, с използване на специализиран софтуер. Софтуерът гарантира условия за работа с електронни подписи, осъществяване на аудио и видео-конферендна връзка, споделяне на файлове, приложения (програми) и други функционални характеристики, с висока степен на надеждност за доставяне на съдържание.

За провеждане на ДФО, минималните хардуерни и софтуерни изисквания към компютърната техника, с която разполагат студентите включват:

- ✧ възможност за работа с операционна система с графичен интерфейс;
- ✧ инсталиран графичен уеб браузер, поддържащ протокол SSL и позволяващ инсталация и работа с електронен подпис;
- ✧ наличие на интернет връзка;
- ✧ инсталирано средство от типа на Microsoft NetMeeting и наличие на микрофон и уеб камера (в случая на провеждане на уеб защита на бакалавърски/магистърски проект).

Аудиторните консултации на територията на ВУ се планират в размер на 4 часа седмично, като периодите на тяхното провеждане се включват в учебния график на специалността. Дистанционните консултации се планират в индивидуалния учебен график на дисциплината и публикуват в СЕО.

Първата синхронна дистанционна консултация се провежда след първата аудиторна консултация, а последната – след приключване на всички аудиторни консултации. Периодите за провеждане на всички останали синхронни дистанционни консултации се съгласуват със заетостта на преподавателите и студентите (през работната седмица – обикновено след 17:30 ч., а през почивните дни – по споразумение).

Асинхронните дистанционни консултации се провеждат при изясняване на въпроси, възникнали по инициатива на студентите чрез използване на е-поща, вградени модули за комуникации в СЕО, форуми, система за обмен на съобщения и др.

Преподавателят/консултантът е задължен в рамките на 3 (три) работни дни да отговори на поставените въпроси и да осъществява непрекъснат мониторинг на форума на дисциплината. При въпроси, възникнали или поставени от страна на дистанционните студенти, които не са от компетенциите на преподавателя, той информира своевременно по своя преценка организатор, настойник или администратор от екипа на ДФО.

В периода на провеждане на ДФО, на студентите се осигурява техническа и педагогическа подкрепа. За всеки студент в ДФО се определя настойник, осигуряващ в периода на обучение постоянна подкрепа и ръководство. Комуникацията между студенти и настойници ползва СЕО и други средства.

Възлагането и контролът на самоподготовката са задължителни по всички дисциплини и се извършва от водещия преподавател чрез CEO.

**Аудиторният текущ контрол** е минимум двукомпонентен, като единият компонент е разработване на самостоятелна работа, а вторият компонент е препоръчително да бъде устна изява на студента (защита на самостоятелна работа или развитие и представяне на въпрос/тема от учебния материал). Препоръчително е преподавателят да включи в дисциплината две, три или повече оценки за текущ контрол. При желание да се явят на текущ контрол студентите трябва да са предали самостоятелната работа преди датата за краен текущ контрол чрез системата, т.е. преди последната консултация. Аудиторният текущ контрол се провежда след края на последната аудиторна консултация, като самостоятелната работа се предава задължително през CEO преди последната консултация. В случай че вторият компонент е защита, студентът може да я представи и на хартиен носител.

**Онлайн текущият контрол** е минимум двукомпонентен и включва разработване на самостоятелна работа и тест с отворени и/или затворени въпроси. Провежда се в рамките на 3 (три) дни след последната консултация, като самостоятелните работи трябва да бъдат предадени задължително преди последната консултация.

Всеки студент, получил положителна оценка по минимум 2 (два) компонента, получава крайна текуща оценка, която може да стане крайна оценка от дисциплината, когато студентът е доволен от получения текущ резултат. В този случай студентът дава съгласието си оценката от крайното текущо оценяване да е финална по дисциплината, като не се яви на краен изпит по време на сесията.

**Заклучителното оценяване** (аудиторно или онлайн) е минимум двукомпонентно и се провежда по време на изпитната сесия. Препоръчва се единият компонент да е разработване на самостоятелна работа, а другият – тест. Самостоятелната работа се предава чрез CEO преди датата на финалния тест.

Изисквания към финалния изпитен тест и условия за неговото провеждане:

- ✧ да включва затворени и отворени въпроси;
- ✧ преподавателят е длъжен в рамките на 5 работни дни след провеждане на изпитния тест да публикува резултатите на студентите (вкл. в случай на тест с отворени въпроси);
- ✧ времето за решаване на теста е ок. един астрономически час (в случай че е необходимо повече време, преподавателят информира за това отговорника за ДФО);
- ✧ студентите решават тестовете на компютризирано работно място във ВУ (изключения са допустими, ако това е установено в нормативен документ и се следва съответния ред);
- ✧ ползване на помощни и учебни материали и средства по време на изпита е позволено, ако предварително е установено в правилата за провеждане на финалния тест.

Конкретната тежест на отделните компоненти за крайно оценяване се определя в технологичната карта на съответната дисциплина (вж. Част В. Форми и критерии за оценяване на Приложение 3. Съдържание на учебния курс и техническо осигуряване

на обучението). В практиката се използва тегло 40% на оценката за самостоятелна работа и 60% – за оценката на финалния тест.

За дисциплини от първите две години на учебния план (при ОКС „бакалавър“) се препоръчва по-голямата част от самостоятелните работи да са под формата на казусни задачи. В следващите (една или две) години е препоръчително заданията да бъдат под формата на реферати или проекти. Преподавателите трябва да съобразят графика си за провеждане на различните форми за оценяване (вж. Част В. на Приложение 3.) така, че всички самостоятелни работи на обучаваните да са проверени, а оценките им публикувани поне 2 (две) седмици преди датата на финалния изпит.

Изпитите в ДФО се организират и провеждат при условията и по реда на съответен раздел от Правилника за организация и провеждане на ДО на ВУ и съобразно графика на учебния процес в дистанционна форма. Изпитите в ДФО се провеждат писмено във ВУ или на друго място по предложение на обучаващото звено, утвърдено от Ректора.

Обикновено семестриалните изпити съдържат два компонента:

- ✧ самостоятелна разработка на студента по предварително задание, която се извършва текущо по време на семестъра;
- ✧ писмен изпит в учебна зала на ВУ.

Комплексната оценка по всяка учебна дисциплина се формира по правила, залегнали в учебните програми (вж. и Приложение 3.). Преподавателите задължително дават коментари и разяснения по поставените оценки на работите на студентите, като ги публикуват в СЕО. Крайната семестриална оценка за всички профилиращи дисциплини се формира след заключителен очен изпит, гарантиращ персоналната идентичност на изпитваните. Крайната семестриална оценка се формира на базата на три основни компонента:

- ✧ оценка на участието на студента в планираните учебни дейности (вкл. активността в осъществяване на обратни връзки) по време на семестъра;
- ✧ комплексна оценка на степента на постигане на учебните цели и на придобитите знания и умения през семестъра на базата на оценки (със съответни тегла) на решените задания, казуси и тестове;
- ✧ оценка от заключителен писмен изпит, гарантиращ персоналната идентичност на изпитвания.

За изпълнението на задълженията по всяка учебна дисциплина, предвидени в учебната програма, се присъждат определен брой кредити, след успешно полагане на изпит. В срок от 7 (седем) дни от датата на провеждане на крайния тест преподавателят трябва да внесе крайните оценки на студентите в официалния протокол и СЕО.

Правата и задълженията на студентите, обучавани по магистърски и бакалавърски програми в дистанционна форма се уреждат съгласно общите положения на Правилник на ВУ. Студентите, обучавани в дистанционна форма, имат правата и задълженията на студентите от редовна форма на обучение в ОКС „Бакалавър“, съответно ОКС „Магистър“, с изключение на правата за ползване на общежития. За тях не се отнасят и разпоредбите, свързани със заверка на учебните дисциплини.

Успехът от дипломата за завършена степен на ВО се формира като средна аритметична оценка от средния успех по дисциплините, включени в учебния план, и от средния успех от оценките от държавните изпити или от защитата на дипломната работа в съответствие с Правилника за учебната дейност на ВУ. Студентите, изпълнили задълженията си по утвърдена магистърска / бакалавърска дистанционна програма, получават диплома с държавен герб за завършена съответна ОКС.

### *3.1.9. Осигуряване на обучението*

Учебните материали и ресурси за осигуряване на ДФО са:

- ✧ учебници и методически материали на хартиен носител или техните електронни варианти;
- ✧ мултимедийни и интерактивни учебни материали, разпространявани на електронни носители, оптични дискове, аудио-видео средства;
- ✧ учебни материали и модули за обучение и оценяване, разположени на специализирани сървъри с гарантиран високоскоростен достъп до интернет;
- ✧ учебни материали и ресурси за самоподготовка, разположени в интернет базирана система за електронно обучение с гарантиран високоскоростен достъп;
- ✧ цифровизирани учебни дейности, разположени в интернет базирана система за електронно обучение с гарантиран високоскоростен достъп, осигуряваща тяхното виртуално провеждане.

Учебните материали и ресурси за самоподготовка се разработват в съответствие с Правилник, разработен по специална методика и осигуряват не по-малко от 70% от учебното съдържание на учебната програма. В интернет базираната СЕО се поддържа:

- ✧ информация за организацията и графика за провеждане на обучението и учебните програми, а така също за планираните задачи, тестове, учебни дейности и др.;
- ✧ набор от административни електронни услуги за субектите на ДО.

Лекциите се провеждат под формата на консултации, с хорариум 30% от аудиторната заетост за редовната форма на обучение по съответната дисциплина в учебния план. Студентите, приети за обучение в дистанционна форма, получават пакет от материали и услуги, съдържащ:

- ✧ индивидуален код за достъп до интернет базираната СЕО и поддържащите административни електронни услуги;
- ✧ справочник за организацията на достъпа до информационните ресурси и списък на техническите и комуникационните средства;
- ✧ учебни и методически материали на хартиен носител и/или техните електронни варианти (за изучаваните учебни дисциплини);
- ✧ достъп до допълнителни материали (комплект от казуси и курсови работи, валидни за текущия семестър, вкл. указания и изисквания за тяхното разработване, както и примери на добри практики);
- ✧ системата за контрол на качеството на обучението.

Обучението в дистанционна форма се осигурява от щатни и хонорувани преподаватели и служители, които имат правата и задължения, определени в Правилник на ВУ. Допълнителни задължения на преподавателите, участващи в ДФО, са:

- ✧ участие в създаване на учебници, учебни и методически материали съгласно Правилника за разработване на учебни ресурси за ДО;
- ✧ провеждане на присъствени учебни занятия под формата на консултации с хорариум до 30% от този за обучение в редовна форма на съответната ОКС;
- ✧ провеждане на заключителни писмени изпити;
- ✧ разработване и оказване на съдействие при създаването на:
  - мултимедийни и интерактивни учебни материали, разпространявани на електронни носители;
  - учебни материали и модули за обучение и оценяване, разположени на специализиран сървър;
  - учебни материали и ресурси за самоподготовка, разположени в интернет базираната СЕО.

Учебният процес в дистанционна форма се осигурява организационно-технически, учебно-методически, информационно-технологично и финансово.

**Организационно-техническото осигуряване** на учебния процес в дистанционна форма се ръководи от РЦДО и/или обучаващото основно звено. За организационно-техническото осигуряване на учебния процес са пряко отговорни Координаторът на ЦДО, Ръководителят на съответната ДП и инспекторът от съответния факултет. Организационно-техническото осигуряване включва:

- ✧ организиране на рекламна кампания за записване на студентите по съответните програми в дистанционна форма;
- ✧ записване на обучаемите;
- ✧ съхраняване на студентските документи и заверка на семестрите;
- ✧ поддържане на кореспонденцията с дистанционните обучаеми;
- ✧ окомплектоване на пакетите с учебно-методически материали; информиране на обучаемите за тяхното текущо състояние;
- ✧ подпомагане на обучаемите по правилата на СПСДО;
- ✧ предпечатна подготовка, отпечатване и копиране на учебно-методическите материали.

**Учебно-методическото осигуряване** на обучението в дистанционна форма се осигурява от водещия факултет и се подпомага от ЦДО. За учебно-методическото осигуряване на учебния процес са пряко отговорни Ръководителят на ДП, титулярите и консултантите на отделните учебни дисциплини; научните ръководители на съответните дистанционни програми / проекти.

ДО се подкрепя с **учебни материали и средства**, разработени по специална учебна технология, която осигурява три различни степени на осигуреност. Първата степен включва учебно-методични материали на хартиен носител. Втората степен включва профилирани мултимедийни и интерактивни обучаващи материали на компакт-диск(ове). Третата степен включва уеб базирани модули за обучение и оценя-

ване по дистанционни програми и учебни дисциплини, разположени на специализиран сървър със самостоятелен Интернет адрес и гарантиран високоскоростен достъп. Учебните материали и средства, използвани в трите степени се изготвят в стандартна форма, образец и съдържание, утвърдени от ЦДО и отговарящи на изискванията, регламентирани в Правилника за подготовка и атестиране на учебни материали за ДО.

**Информационно-технологичното осигуряване** на дистанционния учебен процес се осигурява от ЦДО и Университетския информационен център. Информационно-технологичното осигуряване включва разкриване и поддържане на целогодишен електронен адрес на ангажираните с провеждане на ДО лица, осигуряване на информационни ресурси и достъп до Интернет и Интранет, подпомагане на разработката на учебни материали за обучение в дистанционна форма, базирани на Интернет технологии.

Дейността по планиране, организация и администриране на ДФО във всяко ВУ се осъществява от **ЦДО**. Обучението в дистанционна форма се подготвя и провежда от основните звена на ВУ съвместно с ЦДО. ЦДО осъществява своята дейност на основата на Правилник за своето устройство и организация. ЦДО е обслужващо звено, което е на пряко подчинение на заместник-ректора, който отговаря за ДО (в повечето случаи това е ресорният зам.-ректор по учебната дейност на ВУ). Ръководителят/директорът на ЦДО отговаря за цялостната поддръжка и провеждане на ДФО за придобиване на степен на ВО. В своята дейност той се подпомага от заместник-директор, от експертен съвет и организатори по учебната работа. Председател на експертния съвет е директорът на ЦДО, а в състава му се включват заместник-директорът на РЦДО и програмните ръководители на специалностите. Експертният съвет работи по правила, утвърдени от ректора или съответен нормативен документ (правилник).

### **3.1.10. Други изисквания към е-курс**

Освен споменатите по-горе изисквания, е-курсът включва анотация на дисциплината, учебна програма, конспект за изпита, информационни източници, теми за лекции и упражнения, задачи и тестове за контрол и самоконтрол, график на занятията, информация за преподавателите, текущи съобщения и др.

**По отношение на студентите**, е-курсът отговаря на следните изисквания:

- ✧ да бъде с висока степен на интерактивност при учене – да съдържа не само илюстрации, но и анимации, връзки към аудио- и видеоматериали;
- ✧ да бъде интерактивен при (само)оценяване и с обратна връзка след всеки въпрос и след всеки тест или симулация;
- ✧ да съдържа компоненти за съобщения към преподавателите и за връзка с тях (синхронна и асинхронна) и др.;
- ✧ да дава възможност за достъп до външни сайтове;
- ✧ да се ползва и в 3-те форми на обучение (редовна, задочна и дистанционна).

По отношение на преподавателите е-курсът трябва:

- ✧ да предоставя възможности за промяна на статута на учебните материали – демонстрационни (открити и свободни материали), реални и

- ✧ изпитни (закрити материали, изискващи регистрация на студентите);
- ✧ да е съвместим с ползване на популярни текстови редактори за въвеждане и четен на знаци, промяна в големина, цвят и вид на шрифта и др.

Съдържанието на всеки е-курс трябва да отговаря на следните допълнителни изисквания:

- ✧ всеки раздел да започва с ясно поставени учебни цели;
- ✧ всяка тема да съдържа резюме на основните знания и умения, които студентите трябва да постигнат;
- ✧ всеки раздел да съдържа материали и насоки за самостоятелна работа; да разполага с набор от електронни учебни материали, които да се ползват многократно както за дистанционно, така и за редовно обучение.

Учебното съдържание на е-курсът трябва да обхваща:

- ✧ знания и факти, които трябва да бъдат запомнени;
- ✧ практически примери, способстващи за разбирането на знанията и фактите и за прилагането им;
- ✧ задачи, създаващи способност за анализиране или синтез на решения на база на усвоените знания и разбирането на конкретните въпроси;
- ✧ тестове за оценяване нивото на постиженията.

Аудиторните учебни форми включват присъствени занятия, летни школи/практики, семинарни занятия и видеоконференции.

Присъствени занятия могат да бъдат консултации и курсове за умения. Консултациите могат да бъдат синхронни по време и място събеседвания на студентите с преподавателите или настояниците в обявените за консултации дни. Курсовете за умения се провеждат под формата на редовни присъствени занятия (компютърни, езикови и др. курсове).

Летните школи/практики са специфична форма на обучение за съвместно участие на студентите от редовна и дистанционна форма на обучение за запознаването им с характерни обекти за изследване. Школите/практиките приключват с аналитични разработки на студентите.

Семинарните занятия са синхронна форма на обучение, която може да бъде предоставена под формата на присъствени занятия, конференции, форум в зала и др.

Видеоконференциите са синхронна по време и асинхронна по място учебна форма. Използва се при консултации между титуляра на курса и студентите от локалните центрове.

Извънаудиторните учебни форми включват радио лекции, онлайн консултации, самостоятелни форми, ТВ-предавания, онлайн форуми и запис на видеоконференции.

Авторите разработват радио лекции на основата на учебния материал, заложен в учебника. Чрез тях преподавателят дава допълнителни примери и пояснения по учебния материал. За по-достъпно възприемане от студентите, материалът се представя под формата на дискусии. Обемът е минимум 6 и максимум 20 ради лекции

оптимално по 10 радио лекции по всеки курс. Схемата на излъчване е минимум 2 радио лекции на ден по време на консултациите.

Асинхронни и синхронни по време и място консултации се провеждат на базата на СеО.

По време на обучението се разработват различни видове самостоятелни работи от страна на студентите за всеки курс: казуси, курсови работи, реферати и др.

Е-курсът може да включва от 6 до 15 ТВ-предавания. ТВ- предаванията се изготвят за курсове или части от тях, в случаи, когато трябва да се онагледят даден материал или поясни чрез практическа ситуация/казус.

Във форумите, на базата на СеО, обучаваните обсъждат помежду си и с преподавателите проблеми при разработването на самостоятелните работи или учебния материал.

Записите на видеоконференции са асинхронна по време и място учебна форма. Използва се от студенти, които не са присъствали на конференцията, за подпомагане на тяхната подготовка.

Учебните материали и ресурси са електронни варианти на издания на книги, учебници, публикации, учебни помагала, ръководства, изпитни и помощни материали за ДО.

**Учебниците за ЕДФО** са специално разработени учебници, отговарящи на определени изисквания за ДФО. Тази специфика се определя от възможността за самостоятелна подготовка, която предоставя учебникът на студента. Учебникът може да бъде представен както на хартиен носител, така и в електронен формат.

**Учебното помагало** е прототип на книжното тяло на учебника. Помагалото се предава на студентите за работа, като същевременно се извършва апробация на неговата пригодност за издаването като учебник.

**Учебни аудио касети** се създават на базата на разработени от преподавателя радио-лекции върху учебния материал.

С оглед осъвременяване на информацията в периода след публикуване на учебника, преподавателят трябва да подготви учебни материали с актуална информация, които да предостави допълнително на обучаваните.

Преподавателят може да подбере от 3 до 5 научни статии в съответната област, които да представи на студентите със задача да разработят резюме и коментар върху статиите, с цел тяхното приучване към самостоятелна работа с научна литература.

Преподавателят подготвя различни учебни задачи под формата на **казус/реферат/курсова работа**, които се дават на студентите в началото на семестъра.

### **3.2. Учене**

Студентите, обучаващи се в специалност, провеждана в ДФО, получават пакет от материали, вкл. учебници, видео касети, брошури, компакт дискове, списък от препратки към Интернет източници, информация за заданията, въпроси и отговори към отделните теми, учебни диаграми и др. Пакетът с учебни материали се получава



преди да започне обучението по съответната дисциплина и е важен съставен елемент на ДО. Специално място в системата на ДО заемат различните семинарни форми на обучение: дискусии върху определени теми (с участието на преподавателите и студентите), консултации – индивидуални и групови, по телефона или по факс, по е-пощата или Интернет и т. н. При провеждане на ДО се използва широк спектър от учебни материали и методи за преподаване за постигане на целите и задачите на модула.

### *3.2.1. Сесии по модули*

Основното средство за обучение са модулните сесии. Всяка сесия цели заучаването на специфична тема/теми от модула и се фокусира върху понятията и теориите, свързани с нея. Сесията може да изисква провеждане на определени дейности от студентите за определено време. Сесията обединява самостоятелното изучаване на учебните ресурси и консултации по темата. За всяка сесия са посочени темите заедно със списък от препоръчителни източници за допълнително четене за затвърдяване на знанията. С цел самооценяване са дадени и отговорите на въпросите за самооценка от основните учебници. Предварително определеното време за всяка сесия може да се открие в началото на съответната глава от учебника.

Основната дейност, която трябва да извършат студентите по време на сесията е внимателно да прочетат посочените теми от основния учебник и да разберат обяснените основни понятия и принципи. Почти всички допълнителни дейности, които трябва да се извършат, се задават в текста на учебника. Тези дейности могат да изискват отговор на въпроси за самооценка, решаване на задачи и др.

Всяка сесия осигурява възможности за консултации с преподавателя. Точното време, когато студентите могат да се свържат с преподавателя или консултанта за въпроси и обсъждания, се определя в началото на обучението (обикновено по време на практическите занятия).

От основно значение за учебния процес е разширеното четене да се провежда съвместно и критично и студентите да се посветят на дискусии и дейностите по сесията изцяло.

### *3.2.2. Лабораторни упражнения*

Практическото занятие е сесия, която дава възможност на дистанционните студенти да провеждат лабораторните упражнения, предвидени за съответния курс, както и да се срещнат помежду си и със своя преподавател. Практическите занятия са от два типа – „въвеждащи“ и „за изграждане на специфични умения“. В последните се разглеждат подходящи теми и се обобщава материалът, изучаван в сесиите.

Въвеждащото лабораторно упражнение продължава около два часа. Целта му е да въведе обучаемите в различните аспекти на дистанционния курс, който изучават. Провежда се една седмица преди началото на курса. Занятието ще помогне на студентите да разберат философията на учебната програма, организацията и разписанието на учебния процес, да се запознаят с другите обучаеми в курса и ще ги накара да се чувстват по-удобно в новата обстановка и в ролята им на дистанционен студент.

В някои случаи това занятие се използва за изясняване на вашите конкретни потребности, мотивация и цели в процеса на обучение. По време на занятиято дистанционните студенти получават:

- ✧ разписание на учебния процес;
- ✧ списък на участниците в курса и подробности за установяването на контакти с тях;
- ✧ въпросник за попълване;
- ✧ лично разписание на студента и др.

Всяка секция започва с оценяване на времето (в минути), необходимо за завършването на цялата работа по тази секция. Времето за оценяване е приблизително и зависи много от интересите на студентите в съответната област, тяхното моментно настроение и състояние. В двата крайни случая – когато студентите са уморени или когато темите живо ги интересуват може да се наложи да отделят много повече време от предвиденото за отработване на примерите и изучаване на съответната тема.

В лабораторните упражнения за придобиване на специфични умения студентите имат възможност да се развиват и практикуват индивидуално и групово на базата на придобитите знания от печатните материали, да получават обратна връзка със своите колеги и преподаватели за развитието на уменията си, да изготвят практически занятия за изграждане на теоретичния текст, да проверяват прогреса си по заданията и проектите, да получават достъп до технологично базирани възможности за обучение, до които по принцип нямат достъп.

По време на лабораторните упражнения студентите взимат участие в практически дейности, които ще им позволят да установят непосредствено характеристиките, функциите и възможностите на изучаваните технологии и инструменти. Изготвянето на проекти, свързани с целите на обучението, изисква от студентите да приложат всички придобити знания

Лабораторните упражнения изискват от студентите да прилагат теоретичните си знания, получени при самостоятелното изучаване на темите в отделните сесии. Те изискват също студентите да се включат изцяло и активно в обсъждането на всички теми и по този начин да изявят своите знания и опит, както и степента на усвояване на материала, предвиден в съответната дисциплина. Активното участие в този процес е от голямо значение за задълбочаване на знанията. Активността в практическите занятия рефлектира в ефективността на учебния процес на цялата група.

Лабораторните упражнения обикновено се провеждат около една седмица преди края на съответния курс според учебния план. Чрез тях студентите имат възможност да приложат онова, което са научили и да придобият известен опит, за да могат успешно да положат крайния изпит.

### *3.2.3. Помощ за обучаваните*

Академичната и административната система за подпомагане оказва съдействие и подкрепа на студентите в процеса на обучение. Специално назначени хора осигуряват на студентите съвет и подкрепа чрез постоянни консултации и оценки на прогреса им, предоставяне на допълнителна информация и др.

Всяка сесия осигурява възможности за консултации с преподавателя и с другите обучаеми върху съответния теоретичен материал и практическите умения, свързани с тях. Консултациите са лични или чрез съвременни комуникации – телефон, факс, е-поща и др. Начините за комуникация и съответните адреси за контакти ще ви станат известни веднага след започването на курса (обикновено във въвеждащото лабораторно занятие).

### *3.2.4. Роля на преподавателя и студента*

Главната роля на преподавателя е да помогне на студентите да усвоят съответния материал и да направляват тяхното развитие. Основните роли на преподавателя са:

- ✧ провеждане на консултации и оказване на помощ;
- ✧ оценяване на прогреса на студентите и осигуряване на обратна връзка;
- ✧ провеждане на обсъждания и дискусии;
- ✧ подкрепа при вземането на решения, свързани с процеса на обучение;
- ✧ поддържане на темата на дискусиите.

Преподавателят е длъжен да:

- ✧ да се увери, че никои важни елементи не са пропуснати, а сложните теми са разгледани подобаващо;
- ✧ където е необходимо да упълномощава студентите да работят самостоятелно с техни колеги без да се намесва;
- ✧ да осигурява помощ и съвети по въпроси или проблеми за разбиране, където това наистина е наложително;
- ✧ да прегледа извършената от студентите работа и да я свърже с поставените цели и задачи;
- ✧ да насочи студентите към други области на изследване и размишления;
- ✧ да наблюдава неформално развитието на студентите и да предлага помощ или съвет и т.н.

От своя страна преподавателят очаква от студентите:

- ✧ пълно отдаване на работата, за да се направи всяка сесия наистина ефективна;
- ✧ активно участие във всички самостоятелни и групови занимания, както и готовност за споделяне на знания и опит с колегите си.

Учебният план помага на студентите да посрещнат тези изисквания. Студентите трябва да се позовават на него редовно преди сесиите, да получат и изучат препоръчаните учебни материали, да размишляват над тях и да отбелязват неясните места за изясняване по време на сесиите. Този подход, насочен към студента и неговата активност има за цел да постигне висока степен на реално заучаване и усвояване на понятията и да развие практически умения, като направи обучението достъпно и полезно.

## **3.3. Оценяване**

Тестовите се използват в почти всички аспекти от ежедневието на човека – обучение, бизнес, развлечение и др. В процеса на обучение, чрез тестове се проверява

постигнатото равнище на знания и умения, преценяват се резултати на проведено обучение (вкл. постигането на поставени учебни цели), оценява се качеството на съответния учебен курс и/или материали и др. Тестовите се използват и като инструмент за управление на процеса на обучение, вкл. за мотивиране на отделни обучавани, разпределянето им в групи (в зависимост от успеваемост и постигнати резултати) и др.

Основни въпроси, на които трябва да отговори теорията и практиката на учебния тест във всяка изучавана ПО са:

- ✧ що е тест (типология на теста);
- ✧ какви знания и умения на обучаваните ще се проверяват чрез теста (типология на изучаваната ПО);
- ✧ какви (по съдържание и тип) тестови единици да бъдат включени в теста (методика на съставянето и типология на тестовите въпроси за оценяване на знания, умения, и компетентност в конкретна изучавана ПО);
- ✧ как ще бъдат оценявани проведените тестове (методика и скала за оценяване в изучаваната ПО);
- ✧ какво е отражението на поведенческите, личностните и познавателните характеристики на тестваните лица върху отговора на всеки един от поставените въпроси (теория за адаптивността на теста) и др.

Няколко **определения за дидактически тест**, които характеризират понятието от различни гледни точки:

- ✧ дидактическите тестове измерват резултати от усвояване на определено учебно съдържание – част от проведена учебна дейност, и с преследвани определени цели и задачи;
- ✧ дидактическият тест се проектира за измерване на ученическото разбиране на някаква част от знанието или на равнището, на което ученикът е усвоил дадени умения;
- ✧ дидактическият тест е тест, който се проектира за да изяви – какво индивидът се е научил да прави в резултат на планиран и вече придобит опит или тренировка, често осигурени в училище;
- ✧ дидактическите тестове отчитат постигнатото равнище на знания и умения в дадена област в определен момент на педагогическия процес;
- ✧ дидактическият тест е систематична процедура за определяне на качеството, което е постигнал ученикът (какво и колко);
- ✧ дидактически е тест, който е проектиран за оценка на моментното състояние на личността относно знания и умения;
- ✧ дидактическият тест измерва (в количествено и/или качествено отношение) специфични резултати (знания, умения и компетенции), които е постигнало дадено лице към определен момент на конкретен процес на обучение.

Тестът в обучението (педагогическият тест) е апробирана система от задания (тестови единици), процедура за тяхното провеждане и предварително проектирана

технология за обработка и анализ на получените резултати, позволяваща да се измери равнището на усвояване на знания и умения, степенята на развитие на определени качества, способности и особености на личността.

Педагогическото тестване е съвкупност от методически и организационни дейности, които осигуряват разработката на педагогически тестове, подготовка и провеждане на стандартизирани процедури за измерване на равнището на подготовка на изпитваните, а така също обработка и анализ на резултатите.

Образователната диагностика е процес на определяне на резултатите от учебната дейност на учащите и преподавателите с цел анализ, оценяване и коригиране на процеса на обучение. С други думи, диагностиката се състои в точно определяне на резултатите от дидактическия процес, а тестовете са незаменим инструмент за диагностика на процеса на обучение, и по-специално за контрол и оценка на равнището на знания на студентите.

Определянето и измерването на равнището на знания и умения се нарича проверка. Проверката има за цел да определи равнището на знания на ученика и обема на положения от него учебен труд.

**Оценката** е процес, дейност, или действие по оценяване на проявявано качество или равнище на постижение на обучавания. Бележката представя резултата от този процес, като го изразява количествено (в определена бална система).

**Контролът** е наблюдение над процеса на усвояване на знания, умения и навици. *Видовете контрол* са предварителен, текущ, повторен, периодически, заключителен. Методите на контрол включват подходи и средства, с помощта на които се определят резултатите на учебно-познавателната дейност на обучаваните и педагога. В педагогическата практика се използват методи на устен, писмен контрол, практически, компютърен контрол и самоконтрол.

**Тестът** (наричан още 'тестов вариант') се съставя и представя като набор от инструкции, характеристики и **тестови единици** (наричани често 'тестови въпроси и/или задачи'). Тестовите единици могат да бъдат подредени в теста (следвайки някаква логика) или не, могат да са от различен тип и равнище на трудност, да измерват едни или други умения, знания и компетенции, и т.н. **Общи параметри на теста** са време за неговото решаване (ограничено, или не; по тестови единици или по групи от тях; динамично променящо се или не и др.); изучавана ПО, към която се отнася; ресурси, необходими за неговото провеждане; схема за оценяване и др.

Получените при тестване резултати се използват за класифициране на тестваните лица по групи (или успеваемост) и за проверка на качеството на обучението (вкл. на използвани учебни материали, проведени учебни дейности, реализъм на поставени учебни цели) и др.

Друг основен въпрос е чрез какви (и кои) точно тестови ще се осъществи измерването и оценяването.

### 3.3.1. Основни характеристики на теста

Характеристики, отнасящи се към отделни тестови единици на теста могат да се отнесат и към целия тест. Една от възможните класификации на теста е на базата на типа на тестовите единици, включени в него (еднотипни – ако тестовите единици са

от различен тип, и комбинирани – в противен случай). Разработени са и класификации на възможните тестови варианти, следващи различните принципи за определяне на техния тип: начин на оценяване (нормативни и критериални); предназначение (измерване на входно или изходно ниво; приемни тестове, матури, текущ контрол и др.); тип на съставлящите тестови единици (открити, закрити, мисловни карти, портфолио, с 360 градусова обратна връзка и др.); вид на използвания ресурс (времеви, понятийни и др.); използвани норми и правила (стандартизирани и нестандартизирани); характер на множеството от тествани лица (група, отделни индивиди); начин на провеждане (автономен компютър, в мрежа, ‘на хартия’); структура (адаптивни, линейни, разклонени, автоматично генерирани и др.); методика на тестване (адаптивна, динамична, статична) и др.

Тестовите се отличават по следните свои характеристики:

- ✧ **Обективност** – Обективността на един тест, а и на всеки друг метод за педагогическа диагностика и изследване, означава степента на независимост на провеждането и на резултатите от техния автор;
- ✧ **Надеждност** – Показва точността на създавания или на използвания готов тест. Основното съображение тук се състои в това, че всяко измерване, а тестирането е именно измерване, е свързано с определени грешки. Изследователят, пък и потребителите, искат тази грешка да бъде по възможност по-малка. Количественият израз на точността, на надеждността на теста се представя с т.нар. коефициент на надеждност, който всъщност е коефициент на корелация между оценките на най-малко двама независими експерти;
- ✧ **Валидност** – Валидността на един тест показва степента на точност, с която той измерва това, което трябва да измерва. За целта конкретното измерените резултати се сравняват с предварително определен външен критерий, който може да бъде нормативно изискване, учебна програма, резултати от изследване и т.н.;
- ✧ **Сравнимост** – Тази характеристика показва, че резултатите от един дидактически тест, получени от различни училища, ученици и т.н., могат да се сравняват помежду си и на тази основа да се правят съдържателни изводи, да се вземат управленски решения;
- ✧ **Икономичност** – Като всеки друг метод за проверка, оценка и диагностика на резултатите от учебната работа, така и тестът трябва да бъде икономичен. При това самото понятие „икономичност“ тук се отнася главно за възможността с вече готовия тест да се провеждат масови изследвания, да се тестват знания на значителен брой учащи, да се правят изводи на национално равнище.

Всяка една от посочените характеристики на теста е необходима за коректно провеждане на изпитването на обучаваните и съответно за получаване на коректни резултати след провеждане на изпитването.

### 3.3.2. Структура и съдържание на теста

Всеки тест се състои от серия тестови единици, чрез които се проверява равнището и степента на изпълнение на изискванията на учебната програма по отношение

на знанията и уменията на обучаваните в определена област. В зависимост от целите на теста, характера на изследваната област, възрастовите особености на обучаваните и вида на използваните задачи, техният брой и тип за даден тест може да варира в твърде широки граници (5 – 10, до 50 –100, а в някои случаи и повече).

Независимо от съдържанието и типологията на въпросите и задачите в тест всички те имат еднаква вътрешна структура:

- ✧ **Информация за тестираня** - Това е основата, върху която по-нататък се формулира самият въпрос. В нея се включват изходните данни („Какво е дадено?“, необходима информация, сведения, други данни). Могат да се дадат също така някои пояснения и насоки, указания за начина на работа и т.н.
- ✧ **Въпрос или задача** - Върху основата на дадената информация се задава въпрос: „Какво се търси?“, формулира се конкретната задача, изискване, което трябва да бъде изпълнено от тестираня. Начините за поставяне на въпроса или задачата могат да бъдат най-различни.
- ✧ **Отговор** - В зависимост от типа тестова задача от ученика се изисква или сам да достигне до решение на задачата (търсения резултат), или да подбере сред представените му алтернативи (две или повече) тази, която според него представлява верният отговор на задачата.

Някои от компонентите на тази вътрешна структура в зависимост от типа на въпросите и задачите в теста могат и да липсват или да са представени в по-друг вид. Така например, при въпросите и задачите със свободен, неструктуриран отговор липсва последния компонент, тъй като отговорът се формулира самостоятелно, от самия тестиран. В други случаи първият компонент (информацията) е обща (една и съща) за няколко различни въпроси и задачи или пък към различна изходна информация се задава един и същи въпрос и т.н.

Може с увереност да се каже, че най-пълно тази вътрешна структура е представена при въпросите и задачите с множествен избран отговор.

### 3.3.3. Типове тестови единици

Известни **класификации на тестовите единици**, използвани и при класическото (неелектронно тестване) са стандартната класификация и класификациите на Хербиг и Рютер).

**Стандартната класификация** на тестови единици се определя от мощността на множеството от потенциални отговори – с *избран (структуриран) или конструиран (свободен) отговор*. В първия случай отговорът се избира от ограничено множество на алтернативни отговори. Основен недостатък на въпросите със структуриран отговор е сравнително голямата вероятност (посочвана от много автори) за случайно посочване на правилен отговор при избора между (сравнително малко на брой) потенциални отговори. Във втория случай (конструиран отговор), последните може да са от числов, текстов или друг тип (обикновено – поддържани от съответната среда за програмиране, в която се реализира тестовата система).

Други класификационни схеми на тестовите единици се основават на разграничаване на постиганите (с въпроса) когнитивни цели на обучение (Хербиг) или на формата на очаквания отговор (Рютер).

**Класификацията на Хербиг** включва три основни групи от тестови въпроси: *въпроси със свободен отговор* (въпрос; въпроси за допълване; асоциация; редукция; разширяване на отговора; въпроси, изискващи свободно изказване); *смесени въпроси* (въпроси за двукратен избор - два отговора; корекция; подобрение; обосновка на избора - на отговора; въпроси с избран отговор, но с изискване за самостоятелна формулировка на по-добър; въпроси за преобразуване); *въпроси със структурирани отговори* - въпроси за избор на два отговора (въпроси за оценка на верността на съдържанието; оценка на верността на формата; оценка на най-подходящия отговор); въпроси за избор на повече отговори (избор на верния отговор - респ. неверния отговор; избор на най-добрия - респ. на най-лошия отговор; избор на няколко верни - респ. неверни отговори); въпроси за съотнасяне.

**Класификацията на Рютер** е една от най-пълните, и се основава на различните форми на очакван отговор на съответната тестова единица. Състои се от **три основни групи** (всяка съставена от определен брой подгрупи): *открити въпроси* (въпроси за свободно съчинение; въпроси за тълкуване; въпроси за асоциация - проста асоциация, многократна асоциация, последователна асоциация, сумарна асоциация); *полуоткрити въпроси* (въпроси със свободен отговор - с множествен отговор, с последователни отговори, с общ, сумарен отговор; полуоткрити асоциативни въпроси - прости въпроси; въпроси за множествена асоциация, последователна асоциация, въпроси със сумарен асоциативен отговор; полуоткрити въпроси за допълване - прости въпроси за допълване, въпроси за многократно допълване, последователно допълване, въпроси със сумарен отговор за допълване; полуоткрити въпроси за заместване - прости въпроси за заместване, въпроси за многократно заместване, последователно заместване, сумарно заместване; полуоткрити въпроси за самостоятелно конструиране - конструиране по асоциация, чрез допълване, чрез заместване, чрез редукция; полуоткрити въпроси за преобразуване - преобразуване по асоциация, чрез допълване, чрез заместване, чрез редукция, чрез ново решение); *закрити въпроси и отговори* (въпроси за идентификация - проста идентификация, многократна идентификация, последователна идентификация от тип 'лабиринт'; въпроси с алтернативни отговори - прости алтернативни отговори, многократни алтернативни отговори, хомогенни многократни алтернативни отговори, хетерогенни многократни алтернативни отговори; въпроси с изборни отговори - въпроси с три отговора, един от които е верен, въпроси с пет отговора, два от които са верни, въпроси с множествени отговори в две или три колонки, въпроси с няколко въпроса и отговора, като се търси само един общ отговор на всички въпроси; въпроси с асоциативни изборни отговори - проста, множествена, последователна асоциация; въпроси с асоциативни отговори за допълване - просто, многократно, последователно допълване; въпроси с изборни отговори за заместване - просто, многократно, последователно, сборно, сумарно заместване; въпроси с изборни отговори за разширяване - просто, многократно, последователно разширяване; въпроси с изборни отго-



вори за съотнасяне - пълно, непълно, смесено съотнасяне; въпроси с изборни отговори за преобразуване - директно преобразуване, преобразуване чрез избор; въпроси – заместители).

Още за типовете ТЕ – вж. кн. 2. „Тестът в е-обучението“.

### 3.3.4. Създаване на тестове: етапи

При разработване на тестове се обособяват етапи като:

- ✧ определяне на целите;
- ✧ съставяне на тестови единици (въпроси и задачи);
- ✧ съставяне и изпробване на варианти на тестове;
- ✧ анализ на резултатите от изпробването на тестовете и на ТЕ;
- ✧ стандартизация и извеждане на норми;
- ✧ разработване на методически указания за използване на теста;
- ✧ съхраняване и разпространение (отпечатване, публикуване, разполагане в CEO) на теста.

Правилата за **избор на конкретния тип тестови единици** (въпрос или задача), подходяща за включване в даден тест, са спорни. Най-използвани типове тестови единици (и в класическия, и в електронния тест) са типовете ‘есе’ и ‘множествен избор’. Типът ‘есе’ се характеризира със свободно – лесно и бързо написване на текстов отговор (възможно и неточен, с правописни, стилистични и пунктуационни грешки), съпроводен със следващо бавно и трудоемко оценяване (дори и в случая на е-изпитване – далеч от възможности за пълна автоматизация). Обратно, в случая на оценяване на тестова единица от тип ‘множествен избор’, оценяването не отнема много време (оценяване с помощта на ‘шаблон на отговорите’, и е възможна пълна автоматизация), но съставянето на въпроса (спец. избора на качествени отговори-дистрактори) изисква доста усилия (вкл. провеждане на експерименти и използване на типични грешки на обучавани за създаване на съответни дистрактори).

В някои теории, водещи своето начало още от времето на класическия тест (напр. Item Response Theory), се предлагат математически модели, на базата на които, в зависимост от предварително посочени характеристики на теста (равнище на трудност, надеждност и др.) се определя не само броят, но и типът на тестовите единици, включвани в теста.

След провеждане на тест за конкретен обучаван в даден процес на обучение, следва етап на оценяване, съпроводен обикновено със съпоставяне и на оценка (количествена стойност, съответстваща на резултата от неговото решаване). Оценяването може да бъде извършено субективно (от експерти) или обективно (автоматично). Определянето на метода, по който ще се извърши оценяване, зависи от целта на тестването; типа на тестовите единици, включени в теста; съзнателен избор на автора на теста и др. След като се избере метод за оценяване, следва да се избере и схема за оценяване. Схемата за оценяване може да бъде в различен формат (точков, числов, дискретен – задаван от елементи на крайни множества, например – {A, B, S, D, E, F}, {‘да’, ‘не’}, {‘взел’, ‘не взел’} и др.).

За обработка на резултати от провеждането на даден тест от група(и) обучавани, обикновено се използват статистически методи и понятия (средна, медиана, минимум, максимум, долен квантил, горен квантил, стандартно отклонение, асиметрия, ексцес и др.). Последното се налага от ясно **изразения вероятностен характер на процеса на тестване** – от избора на тестови единици, до състоянието на отделни субекти (съставители, обучавани и оценители) към момента на включването им в процеса. Статистически методи се използват и за оценяване на основни характеристики на теста като трудност (възможно и детайлизирана – в зависимост от обучаваните), ефективност, различителна сила, съгласуваност, надеждност, валидност, стандартизираност и др. *Различителната сила* отразява способността на теста да класифицира тестваните лица по равнища на успеваемост; *надеждността* – точността на измерване чрез съответния тест; *валидността* – точността, с която тестът оценява постиженията и резултатите на обучаваните (в частта от изучаваната ПО, за която е предназначен), а *стандартизацията* изисква предварителен подбор на групи тествани лица (контролна извадка), след което техните резултати се използват като норма на оценяване при тестване и интерпретация на тестови резултати на други лица. Валидността и надеждността се намират в определена релация: даден тест не може да бъде валиден, ако не е достатъчно надежден (обратното, обаче, не е вярно в общия случай).

Тестове, съставени от въпроси с избираем (от краен списък) отговор, могат да бъдат лесно оценени, например, като верния отговор на даден въпрос се оценява с 1 т., а всеки друг отговор (вкл. 'без отговор') – с 0 т. Тогава, общият резултат от тестването може да се измери с т. нар. *суров бал* (общ брой на точките за отговорите на всички тестови въпроси в теста), по *процентилна скала* (резултатът на всяко тествано лице се измерва от процента на тестваните обучавани, които имат по-нисък суров бал в сравнение с него) и др.

За сравняване на резултати на обучавани, записани в различни скали, се използват трансформационни правила за преизчисляване на оценки (от една към друга скала). Според българското законодателство, в българското образование се използва шестобална система за оценяване с числови оценки от 2 до 6 (в някои сектори на образованието – оценки в дискретна скала {2, 3, 4, 5, 6}). В други образователни системи се използват *ликертови скали* (оценки на равни интервали, напр. 10-бална, 20-бална, 100-бална и др.), *ранжирани* (оценените тестове се подреждат от най-добър към най-слаб, а оценките са във вид на рангове), *сравняване по двойки* (всеки резултат се сравнява с всеки друг) и др.

Още за етапите на създаване на тестове и тестови единици, както и за тяхното оценяване вж. кн. 2. „Тестът в е-обучението”.

### 3.3.5. Система за проверка на знанията

Системата за проверка на знанията на дистанционните студенти отчита:

- ✧ **Целите на обучението** – дали студентите са в състояние да правят това, което съответният курс цели и дали тези цели са достигнати;
- ✧ **Покритието** – каква част от основните знания (понятия) и умения са усвоени, дали студентите разбират изучавания материал;
- ✧ **Студентското време** – какъв е балансът между времето за учене и

времето за оценяване при изключване на възможността за свръх-пре-товарване на студентите;

- ✧ **Съответствието** между обучение и оценяване – какви са студентските очаквания и представа за това какво и по какви критерии се изисква;
- ✧ **Разполагането във времето** – графици, семестри и сесии;
- ✧ **Условията за изпитване** – достъп на студентите до материали и екипировка за обучение;
- ✧ **Формите за препитване** – въпросници, есета, казуси или друга форма;
- ✧ **Разходите за оценяване** – съобразно различните форми за препитване.

**Системата за оценяване** (вкл. текущи оценявания и финално изпитване) е съобразена със спецификата на ДО:

- ✧ студентите се подготвят сами и няма други студенти или преподаватели около тях;
- ✧ налице е зависимост от медиите и формите на реализация на обратна връзка;
- ✧ необходима е помощ за развитие на самостоятелни студентски умения;
- ✧ изисква се насърчаване и мотивиране;
- ✧ необходима е обратна връзка относно реализирания прогрес в обучението;
- ✧ налице е нужда от често повтаряне на обратната връзка;
- ✧ съществува опасност от недоразбиране и неинтерпретиране на коментара на проверяващия преподавател;
- ✧ осигурена е възможност за получаване на помощ;
- ✧ възприемане на материалите по курса като единствен източник за насочване;
- ✧ затруднения при използване на университетска библиотека и материали;
- ✧ ограничен достъп до лаборатории и екипировка;
- ✧ институционално регистриране на реализирания прогрес.

Изпитите в ДФО се организират и провеждат при условията и по реда на правилниците за организация на учебния процес във ВУ и съобразно графика на учебния процес в ДФО, обявен в началото на семестъра. Преподавателите разработват/получават критериите и конкретна схема за оценяване за курса, която трябва да следват при оценяване на студентите (ев. създават шаблон на схемата за оценяване). Изискванията и критериите за оценяване могат да варират в зависимост от целевата група. Оценяването на обучаемите се извършва на база на междинно (текущо) и финално изпитване.

По време на обучението е задължително провеждане на текущо (междинно) изпитване. **Текущото оценяване** на обучаваните:

- ✧ осигурява условия за устойчива работа през годината;
- ✧ мотивира за продължаване и развитие на обучението чрез получените

- текущи оценки;
- ✧ своевременно коригира пропуските и дава индикации за достигнатото ниво;
- ✧ предоставя допълнителни възможности за обратна връзка в процеса на обучение;
- ✧ дава възможност за задълбочаване на познанията.

Междинното (текущото) изпитване се осъществява чрез използване на самостоятелни писмени разработки (тестове, казуси, разработки, есета), софтуер, видео, мултимедия, електронно посочване, онлайн изпитване и други възможни способи по преценка на титуляра на учебната дисциплина. Препоръчително е междинното оценяване да формира поне 50% до 75% от крайната оценка.

Студентите оформят и предават разработените самостоятелни работи в зависимост от изискванията на съответния преподавател. За контролиране и оценяване знанията, всеки студент е длъжен в сроковете залегнали в графиците на учебно-плановата документация да изпълни възложените форми на текущ контрол (тестове, есета, казуси и др.). Студент, който не е предал самостоятелни работи за формиране на текущи оценки, не се допуска до финално изпитване.

Заключителният изпит оценява комплексната подготовка на дистанционния студент по учебната дисциплина и се осъществява чрез индивидуално зададен писмен тест, включващ не по-малко от 10 тестови единици (задачи). До заключителен изпит (изпитна сесия) се допускат студенти, получили минимум среден (3,00) от текущото (семестриално) оценяване. Финалното оценяване се извършва на специално организирана изпитна сесия, съобразно утвърден от АС Правилник.

***Финалното оценяване:***

- ✧ окуражава студентите за приключване на обучението по ДП;
- ✧ тества уменията за скорост, организираност и уместност;
- ✧ дискриминира студентите, които са получили малка помощ или са се подготвяли недостатъчно време през периода на текущо (семестриално) оценяване;
- ✧ коригира грешките при текущото оценяване чрез налагане на еднакви стандарти;
- ✧ формира крайната оценка.

Финалният изпит оценява комплексната подготовка на дистанционният обучаем по учебната дисциплина и се осъществява като индивидуално писмено или онлайн изпитване (тест, есе, казус, разработка), защита на курсов проект зададени въпроси за устно изпитване и/или практически изпит по преценка на титуляра на учебната дисциплина. До финален изпит (изпитна сесия) се допускат студенти, получили минимум среден (3,00) от текущите (семестриално) оценяване. Препоръчително е финалното оценяване да формира поне 30% (от 25% до 50%) от крайната оценка.

***Крайната оценка*** по учебната дисциплина се оформя от преподавателя по предварително определена и обявена на студентите формула на база на междинното и финалното изпитване. Крайната семестриална оценка за всички профили-

ращи дисциплини от учебния план се формира след заключителен очен изпит, гарантиращ персоналната идентичност на изпитваните. Крайната семестриална оценка се формира на базата на три основни компонента:

- ✧ оценка на участието на студента в планираните учебни дейности (вкл. активността в осъществяване на обратни връзки) по време на семестъра;
- ✧ комплексна оценка на степента на постигане на учебните цели и на придобитите знания и умения, формирана от текущи оценки през семестъра (със съответни тегла) на предадени курсови работи, решени задания и казуси, тестове и др.;
- ✧ оценка от финален (заключителен) писмен изпит, гарантиращ персоналната идентичност на изпитвания.

### *3.3.6. Пример: Система за оценяване на ДО във ВУ*

Успешното полагане на изпитите по съответната дисциплина се удостоверява с вписване на оценката в студентските документи. След успешно полагане на изпит, свидетелстващ за изпълнението на задълженията по учебна дисциплина, включена в учебния план, на обучаемия се присъждат съответен брой кредити. При неуспешно представяне на студента на текущото изпитване или на финалното изпитване по съответната дисциплина се организира поправителна сесия в присъствена форма. При неуспешно явяване на поправителна сесия студентът се допуска по общия ред до ликвидационна сесия.

В началото на всеки семестър се изготвя график за провеждане на изпитите, съобразен със спецификата на ДО. Графикът се изготвя от съответното обучаващото звено по предложение на ръководителя на програмата и се публикува в СЕО. За всеки изпит се предвиждат по 3 дати - редовна, поправителна и ликвидационна сесия.

Изпитните протоколи се изготвят от натоварените от обучаващото звено служители и след провеждане на изпита се нанасят от тях в електронното досие на студента в СЕО. Резултатите от проведените изпити се съхраняват в електронните досиета на студентите.

Крайният изпитен тест се провежда с помощта на квестори, като средно за 15 студенти е необходим един квестор и минимум двама за една зала. Списъкът на квесторите се изготвя от организаторите на ДО и се одобрява от декана на факултета, който организира обучението по съответната специалност. При провеждане на изпит във всяка зала квесторите и студентите попълват протокол, с което удостоверяват присъствието си на изпита и предаването на самостоятелната работа. Ръководителят на ЦДО отговаря за провеждането на обучение на квесторите и административния персонал за процедурата при провеждането на изпитната сесия.

Обучението на студентите в дистанционна магистърска или бакалавърска програма, след успешно изпълнение на учебния план, завършва с държавен изпит и/или защита на дипломна работа.

Провеждането на държавни изпити и защиты на дипломни работи се извършва от държавна изпитна комисия, в чийто състав влизат не по-малко от трима преподаватели, хабилитирани в съответната научна област. Съставът и членовете на комисията се предлагат от съвета на обучаващото звено и се утвърждават от ректора на ВУ. Защитите на дипломна работа се организират предимно в присъствена форма. В специфични случаи (определени в съответен регламент или правилник), след заявление на дипломанта и решение на Ректора, защитата може да се проведе с използване на синхронни форми на комуникация и включване на членовете на държавната комисия, при осигурена автентичност на дипломанта. Държавният изпит се провежда под формата на финално изпитване.

В случай, че не положи успешно изпит или не се яви на редовната и поправителната сесия, е нормално студентът да заплати такса за ликвидационна сесия, определена съгласно правилник на ВУ (всеки студент има право само на две безплатни явявания - в редовна и поправителна сесия). Студент, получил оценка „слаб (2)“ на изпита и курсовата работа в редовната и поправителната сесия, се явява на изпит отново през следващия семестър и разработва отново самостоятелна работа на друга тема. Заявления за издаване на индивидуални протоколи за явяване на изпит, за покъсно предаване на самостоятелни работи, както и за други промени, свързани с графика или условията се подават до ръководителя на обучаващото звено на специалността, в която е записан студентът.

Студенти, постоянно пребиваващи в чужбина или със специфични образователни потребности, могат да положат дистанционно (чрез Интернет) изпити в ДФО. За целта се подава заявление, като при положително решение изпитът се провежда с използване на видео-връзка в реално време.

Системата за оценяване се съпровожда от схеми за оценяване в конкретни изучавани предметни области (според учебния план), които установяват области и критерии за оценяване от страна на преподавателите на представянето, постиженията и напредъка на обучаваните. Когато системата и оценяващите схеми са одобрени, преподавателят информира студентите за използваните критерии на базата на примери, включващи тестови единици и тестове, които реално присъстват в съответната тестова БД.

№	Оценявана област и критерии	Оценка в проценти
1.	Демонстриране на необходимите знания от важен материал, тема и концепция (даване на пълни отговори)	50
2.	Показване на познаване на проблемите (даване на верни отговори)	20
3.	Показване на възприети базови концепции (даване на точни отговори)	15
4.	Достигане до същността (даване на подходящи отговори)	15
<b>Общо:</b>		<b>100</b>

**Таблица 3.1. Примерна схема за оценяване на писмен изпит**

№	Оценявана област и критерии	Оценка в проценти
1.	Успешно изложение и обяснение на проекта	25
2.	Маркиране на проблема за решаване	20
3.	Подбор на необходимите методи и инструменти за разработването на проекта	15
4.	Използване на доказателства за повтарящ се подход при разгръщането на проекта	15
5.	Представяне на разбиране за бъдещото развитие на проекта	15
6.	Проектът е добре замислен, оформен и подходящо структуриран	10
<b>Общо:</b>		<b>100</b>

**Таблица 3.2. Примерна схема за оценяване на проекти**

Резултатите на студентите за всеки тип оценяване се отбелязват по петобална система. Съответствието между петобалната система и процентовите оценки е показана в таблицата, която следва:

Оценка в проценти	40%	50%	60%	80%	100%
Оценка по 6-бална система	слаб	среден	добър	мн. добър	отличен

### **3.4. Администриране**

Обучението в ЕДФО се извършва съгласно разпоредбите на чл. 42 (б) от Закона за ВО. ЕДФО се организира за придобиване на ОКС “Магистър”, ОКС “Бакалавър”.

ЕДО, подготовка, преквалификация и повишаване на квалификацията на специалисти се организира от ЦДО при ВУ както самостоятелно, така и съвместно с факултети на ВУ.

За обучение в ДФО се **кандидатства** по общия ред, указан в Правилника на ВУ и съгласно приетите от АС правила. Обучението в дистанционна форма се заплаща съгласно разпоредбите на Закона за ВО и Правилника на ВУ. **Таксата за обучение** покрива разностите за учебно-методичните материали за ЕДФО и включва режийни разходи за поддържане на съответната СЕО и инфраструктура. План-сметка за обучение в електронна и дистанционна форма се предлага от звеното, провеждащо обучението и ЦДО, и се утвърждава от Ректора на ВУ. Семестриалната такса се утвърждава от АС.

Новоприетите студенти, които се обучават по магистърски и бакалавърски програми се записват със заповед на Ректора, като представят необходимите документи и спазват предварително обявените срокове. Студентите могат да се записват (заверяват семестър) във форма на ЕДО:

- ✧ лично в съответния учебен отдел;
- ✧ чрез информационната система на ВУ;
- ✧ по пощата.

Записването (заверката) на студентите и получаването на персонализиран достъп (потребителско име и парола) до учебните ресурси в СЕО става след заплащане на съответната такса за обучение и вноска за учебен пакет.

При записването студентите получават информация за:

- ✧ форми и график за заплащане на такса(и) (банкови сметки);
- ✧ форми и график за заплащане на вноската за учебния пакет (банкови сметки);
- ✧ административно обслужване – административен екип, местоположение и приемно време;
- ✧ работно време на администриращия инспектор (включително достъп във вечерни часове и през почивните дни);
- ✧ информация за достъп до СЕО;
- ✧ преподавателски екип – списък на преподавателите, компетенции на екипа и роли на преподавателите;
- ✧ техническо обслужване - технически екип и информация за контакти;
- ✧ достъп до учебни ресурси;
- ✧ достъп до поддръжка.

Системата за оценяване на студентите отчита:

- ✧ целите на обучението – да се оцени дали студентите са в състояние да правят това, което курсът цели и дали тези цели са достигнати;
- ✧ покритието – каква част от основните знания (понятия) и умения са усвоени, дали студентите разбират изучавания материал;
- ✧ студентското време – баланс между времето за учене и времето за оценяване при изключване на възможността за свръх – претоварване на студентите;
- ✧ съответствието между обучение и оценяване – студентските очаквания и представа за това какво се изисква и по какви критерии се изисква;
- ✧ разполагането във времето – графици, семестри и сесии;
- ✧ условията за изпитване – достъп на студентите до материали и екипировка за обучение;
- ✧ формите за препитване – въпросници, есета, казуси или друга форма;
- ✧ разходите за оценяване съобразно различните форми за препитване.

**Системата за оценяване** (текущо оценяване и финално изпитване) е съобразена със спецификата на ДО:

- ✧ студентите се подготвят сами; няма други студенти или преподаватели около тях;
- ✧ налице е зависимост от медиите и формите на реализация на обратна връзка;
- ✧ необходима е помощ за развитие на самостоятелни студентски умения;
- ✧ изисква се насърчаване и мотивиране;
- ✧ необходима е обратна връзка относно реализирания прогрес в обучението;
- ✧ налице е нужда от често повтаряне на обратната връзка;
- ✧ съществува опасност от недоразбиране и неинтерпретиране на коментара на проверяващия преподавател;
- ✧ осигурена е възможност за получаване на помощ;



- ✧ възприемане на материалите по курса като единствен източник за насочване;
- ✧ затруднения при използване на университетска библиотека и материали;
- ✧ ограничен достъп до лаборатории и екипировка;
- ✧ институционално регистриране на реализирания прогрес.

**Текущото изпитване** се осъществява чрез използване на самостоятелни писмени разработки (тестове, казуси, разработки, есета), софтуер, видео, мултимедия, електронно посочване, онлайн изпитване и други възможни способы по преценка на титюляра на учебната дисциплина.

Финалният изпит оценява комплексната подготовка на дистанционният обучаем по учебната дисциплина и се осъществява чрез индивидуално зададен многовариантен писмен тест включващ не по-малко от 10 въпроса (задачи). До финален изпит (изпитна сесия) се допускат студенти, получили минимум среден (3,00) на текущото (семестриалното) оценяване. Финалното оценяване се извършва на специално организирана изпитна сесия. Съобразно утвърдения от АС Правилник за уеб базирано ДО финалното оценяване може да се извърши онлайн.

Текущото оценяване на студентите:

- ✧ осигурява условия за устойчива работа през годината;
- ✧ мотивира за продължаване и развитие на обучението чрез получените текущи оценки;
- ✧ своевременно коригира пропуските и дава индикации за достигнатото ниво;
- ✧ дава възможност за задълбочаване на познанията;
- ✧ формира 50% от крайната оценка.

Финалното оценяване:

- ✧ окуражава студентите за приключване на обучението по ДП;
- ✧ тества уменията за скорост, организираност и уместност;
- ✧ дискриминира студентите, които са получили малка помощ или са се подготвяли недостатъчно време през периода на текущо (семестриално) оценяване;
- ✧ коригира грешките при текущото оценяване чрез налагане на еднакви стандарти;
- ✧ формира 50% от крайната оценка.

Крайната оценка по учебната дисциплина е средна аритметична на текущото и финалното изпитване. Успешното полагане на изпитите по съответната дисциплина се удостоверява с вписване на оценката в студентските документи.

При неуспешно представяне на студента на текущото изпитване или на финалното изпитване по съответната дисциплина се организира поправителна сесия в присъствена форма. При неуспешно явяване на поправителна сесия студентът се допуска по общия ред до ликвидационна сесия.

По време на обучението се използват средства за **удостоверяване на самоличността** на дистанционните студенти в процеса на обучение (вкл. идентифициране

при електронни форми на комуникация и при изпитване ), с цел предотвратяване на фалшива самоличност и /или плагиатство.

Регламентирани са процедури за предотвратяване и наказване на опити за плагиатство и / или представяне под чужда самоличност.

Обучението на студентите по магистърска или бакалавърска програма **приключва със защита на магистърски/бакалавърски проект/теза**. Защитата се организира в присъствена форма. Съобразно утвърденият от АС правилник за ЕДО финалното оценяване може да се извърши онлайн.

Студентите, изпълнили задълженията си по утвърдена магистърска / бакалавърска ДП, получават диплома с държавен герб за завършена съответна ОКС.

Обучаемите завършили успешно курс в ДФО получават сертификат с отличителни знаци на университета, подпечатан и подписан от Ректора.

**Правата и задълженията на студентите**, обучавани по магистърски и бакалавърски програми в ЕДФО се уреждат съгласно общите положения на Правилника на ВУ.

### **3.5. Управление на ЕДФО**

Ще се спрем само на една компонента на управлението на ЕДФО –нормативната база. За целта ще приведем примерен списък от нормативни документи, необходими на ВУ за развитие на ЕДФО.

Примерът е на базата на опита на ПУ „П. Хилендарски“, като голяма част от документите са под формата на приложения към книги от поредицата „Е-обучението“.

Нормативната база от документи за провеждане на ЕДФО включва:

- ✧ Стратегия за развитие на ВУ;
- ✧ План-програма за развитие на ВУ (по етапи);
- ✧ Стратегия за развитие на ЕДФО;
- ✧ Правилник за организация, провеждане и осигуряване на ЕДФО;
- ✧ Правилник за организация на дейността на Центъра за дистанционно обучение към ВУ;
- ✧ Университетска система за управление (наблюдение, оценяване, поддържане и усъвършенстване) на качеството на ДО;
- ✧ Макет на учебен план (базиран на ЕСТК);
- ✧ Макет на учебна програма (базирана на ЕСТК);
- ✧ Визитки във виртуалната библиотека на учебни е-курсове, е-ресурси и е-дейности (макети) цитират се във всяка учебна програма:
- Приложение 3.1. Стандарт: Технологична карта на курс/дисциплина;
- Приложение 3.2. Стандарт: Описание на е-курс;
- Приложение 3.3. Стандарт: Описание на електронен учебен ресурс;
- Приложение 3.4. Стандарт: График на е-курс;
- ✧ Пакет от анкетни карти и справки към системата за управление на качеството на ЕДО, вкл.:
  - Анкетна карта за оценка на качеството на е-курс (от експерт);
  - Анкетна карта за оценка на качеството на е-курс (от студент);

- Експертни карти за комплексно оценяване на качеството (в ЕДФО);
- Анкетна карта за оценка на софтуерен модул (от експерт);
- Анкетна карта за оценка на качеството на е-курс (от потребител);
- ✧ Документи, съпровождащи етапите от жизнения цикъл на електронни учебни ресурси и курсове (проектиране, създаване, апробиране);
- ✧ Ръководство за дистанционния студент за специалност в ЕДФО (макети);
- ✧ Длъжностни характеристики на основни субекти на ЕДФО:
- Администратор на интегрирана система за управление на учебен процес;
- Експерт в областта на ДО;
- Експерт по проектиране на учебно е-съдържание;
- Експерт-методист по създаване на учебни програми с ЕДФО;
- Експерт-методист по създаване на учебни програми в област ЕДФО;
- Експерт по създаване на е-ресурси;
- Експерт по създаване на е-ресурси в област ЕДФО;
- Експерт-преподавател по създаване на е-курсове;
- Експерт по управление на качеството на ЕДФО;
- Експерт-методист по програми за ЕДФО;
- Организатор на е-курс;
- Организатор на е-курс в област ЕДФО;
- Софтуерен експерт по адаптиране и поддържане на софтуерни модули;
- Технически сътрудник по ЕДФО.
- ✧ Специализиран справочник за организацията на достъпа до лица, материали, ресурси и системи, осигуряващи провеждане на ЕДФО във ВУ (макет).
- ✧ Месечен отчет от системите за е-обучение (макет).
- ✧ Задание / описание на мултимедийни елементи към е-курс.
- ✧ Методика за подготовка, организация и провеждане на ЕДФО.

Списъкът е съставен на базата на изискванията на НАОА за организация и провеждане на ЕДФО, както и на съответната критериална система за оценяване и акредитация на ВУ и ДП.