

**УНИВЕРСИТЕТ ПО БИБЛИОТЕКОЗНАНИЕ  
И ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ**

---

**КАТЕДРА „ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ И ТЕХНОЛОГИИ“**

Докторска програма

„Автоматизирани системи за обработка на информацията  
и управление“

**ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД**

за присъждане на образователна и научна степен „доктор“

в професионално направление 4.6 „Информатика и  
компютърни науки“

на тема:

**МОДЕЛИРАНЕ НА УПРАВЛЕНСКИТЕ ПРОЦЕСИ  
ВЪВ ВИСШЕ УЧИЛИЩЕ И ИЗСЛЕДВАНЕ  
НА ВЛИЯНИЕТО ИМ ВЪРХУ ОЦЕНКАТА  
ЗА ИНСТИТУЦИОНАЛНА АКРЕДИТАЦИЯ**

**Докторант:**  
Йоана Илиева Хаджийска  
редовна форма

**Научен ръководител:**  
проф. д-р Иван Томов Иванов

СОФИЯ

2023

## РЕЗЮМЕ

**Хаджийска, Й.** Моделиране на управленските процеси във висше училище и изследване на влиянието им върху оценката за институционална акредитация. Научен ръководител: проф. д-р Иван Иванов. С. 2023. Катедра „Информационни системи и технологии“. Докторска програма „Автоматизирани системи за обработка на информацията и управление“. УНИБИТ. Брой страници – 298, брой източници – 101, брой приложения – 4.

**Ключови думи:** *акредитация, висше образование, управление, качество на обучението, моделиране на процеси, изследване на операциите, математическо моделиране.*

# СЪДЪРЖАНИЕ

РЕЗЮМЕ.....	2
УВОД .....	6
ПЪРВА ГЛАВА. ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОБЛЕМА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО .....	11
1.1. Качество във висшето образование - същност, роля и значение..	11
1.1.1. Качеството на образованието - същност и специфики.....	11
1.1.2. Инструменти за управление на качеството .....	14
1.1.3. Значение и предизвикателства пред качеството във висшето образование .....	16
1.2. Подходи за осигуряване на качество на образованието .....	20
1.2.1. Вътрешни механизми за осигуряване на качеството.....	22
1.2.2. Механизми за външно осигуряване на качеството.....	23
1.2.3. Модели за осигуряване на качеството .....	23
1.3. Акредитация.....	25
1.3.1. Характеристики и функции на акредитацията .....	26
1.3.2. Характеристика на критериалната система за институционална акредитация .....	42
1.4. Изследване на проблема за оценяване и акредитация на висше училище в България.....	43
РЕЗУЛТАТИ И ИЗВОДИ ПО ПЪРВА ГЛАВА.....	46
ВТОРА ГЛАВА. ИЗСЛЕДВАНЕ НА УПРАВЛЕНСКИТЕ ПРОЦЕСИ, УЧАСТВАЩИ В АКРЕДИТАЦИЯТА НА ВИСШИТЕ УЧИЛИЩА .....	49
2.1. Информационна среда във висшето образование.....	49

2.1.1. Информационни потоци .....	49
2.2. Информационни потоци, влияещи върху институционалната акредитация .....	65
2.3. Влияние на входящите потоци върху институционалната акредитация .....	67
2.3.1. САНК.....	68
2.3.2. Оценка на дистанционната форма на обучение .....	70
2.3.3. Оценка на професионални направления .....	71
2.3.4. Оценка на акредитирани докторски програми.....	72
2.4. Влияние на изходящите потоци върху институционалната акредитация .....	74
2.4.1. Рейтинг на ВУ .....	74
2.4.2. АЛУМНИ .....	75
2.4.3. Бизнес организации.....	76
2.4.4. ЕРАЗЪМ .....	77
РЕЗУЛТАТИ И ИЗВОДИ ПО ВТОРА ГЛАВА .....	81
ТРЕТА ГЛАВА. КОНЦЕПТУАЛЕН МОДЕЛ НА УПРАВЛЕНСКИ ПРОЦЕСИ ВЪВ ВИСШИТЕ УЧИЛИЩА.....	83
3.1. Обобщен модел за самооценка на Висше училище .....	83
3.2. Анализ на влиянието на отделните показатели, участващи във формирането на оценката .....	87
3.2.1. Входни и Изходни Множества от данни.....	89
3.2.2. Видове оценки (Measurement level) .....	89
3.2.3. Класификация на доказателствата.....	90
3.3. Методики за оценка.....	91

3.4. Математически модел .....	175
3.4.1. Изчисляване на текущата числова оценка за критерий.....	177
3.4.2. Изчисляване на текущата числова оценка за подкритерий ..	178
3.4.3. Текуща обща оценка .....	181
3.4.4. Максимална окончателна оценка .....	182
3.4.5. Пример за текущо оценяване .....	185
3.4.6. Изчисляване на необходимия ресурс от усилия, които са вложени за създаване на доказателствения материал.....	191
3.4.7. Кратък анализ на възможните ситуации в резултат на направеното самооценяване .....	195
3.4.8. Разработване на изчислителни методи за оптимизация.....	198
3.5. Концептуален модел.....	212
РЕЗУЛТАТИ И ИЗВОДИ ПО ТРЕТА ГЛАВА.....	221
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	224
ПРИНОСИ .....	227
СПИСЪК С ПУБЛИКАЦИИ ПО ДИСЕРТАЦИЯТА .....	230
ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА.....	232
СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ .....	246
СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ.....	254
ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ .....	255
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	257

## УВОД

Висшето образование играе ключова роля в развитието на съвременното общество, като осигурява не само знания и умения, но и формира критично мислене и професионална компетентност у студентите. В светлината на нарастващата конкуренция между образователните институции и глобалните промени в образователната среда, висшите училища се налага да изградят ефективни модели на управление, които гарантират високо качество на обучение и постоянно усъвършенстване. Необходим е модел за подобрене на управлението и качеството на висшето образование, с цел постигане на по-високи стандарти за институционална акредитация (ИА). Това включва стратегическото планиране, оценката на качеството, управлението на ресурсите и непрекъснатото подобряване на образователните процеси. Чрез изследването се цели да се проучат добрите практики и препоръки за ефективно управление и осигуряване на качество във висшето образование. Моделът би подпомогнал висшите училища да постигнат висококачествено образование и успех в съвременната конкурентна образователна среда, както и по-висока окончателна оценка за институционална акредитация. Казаното дотук прави темата на дисертационния труд едновременно **актуална и значима**.

**Предмет** на изследването в дисертационния труд е моделът на управленски процеси във висше училище за осигуряване на качеството на обучението.

**Обект** на изследването в дисертационния труд е висшето училище като институция за образование. Това означава, че изследването се фокусира върху управленските процеси и практики, свързани с осигуряването на качеството на обучението и оценката за институционална акредитация в рамките на висшето образование.

**Цел** на дисертационния труд е да бъде разработен модел за самооценка и оптимизация на управленските процеси във висшите училища, което ще повиши оценката от институционалната акредитация и качеството на предлаганото образование.

Постигането на целта се обуславя от включването на стратегическото планиране, оценката на качеството, управлението на ресурсите и непрекъснатото подобряване на образователните процеси. Изследването се фокусира върху аспектите, свързани с управлението и с качеството на образователната система във висшите училища, като стремежът е да се разработи модел, който да бъде приложим и ефективен в практиката.

За да се постигне поставената цел, са дефинирани следните изследователски **задачи**:

1. Да се представи цялостен преглед върху разнообразните аспекти на качеството във висшето образование, който да подготви основата за разглеждане на управленските процеси и акредитацията по-нататък в изследването.
2. Да се разгледат сложните връзки между информационната среда, управленските процеси и акредитационните резултати във висшето образование, като се предостави контекст за разбиране на тези взаимодействия и тяхната важност за качеството на образованието.
3. Да се реализира модел на самооценка на ключовите управленски процеси във висше училище. Да се разработят методики за извършването на автоматизирана оценка на параметрите, включени в модела. Да се разработи математически и концептуален модел за оценка на влиянието на управленските процеси във висшите училища върху оценката за

институционална акредитация, който като краен резултат да изведе списък от потенциални коригиращи действия спрямо получената оценка.

В дисертационния труд са използвани различни **методи** на изследване, които способстват за постигане на предварително поставената цел. Изследването се базира на елементи от системния анализ, *проучване и анализ на актуалната научна литература*, книги, научни статии, доклади, законови и нормативни актове относно управлението на висшите училища и осигуряването на качеството на образованието. Методите на изследването включват анализ и синтез на информацията, получена от ексцерпциите и специализирани разработки, обобщаване и систематизиране на данните, сравнителни и съпоставителни методи, изследване на операциите, математическо моделиране и др., което позволява да се установят наличните теоретични основи и добри практики в сферата на управлението на висшето образование. В хода на изследването са осъществени *сравняване и анализ на различни модели на управление и практики във висшите училища*, както на национално, така и на международно ниво. Този метод ще позволи да се идентифицират успешни подходи и се извеждат добрите практики.

С цел да се разбере какви практики и процеси се използват в институцията и как могат да бъдат подобрени се осъществи наблюдение на реалните управленски процеси във висшето училище и анализ на съответната документация, политики, стратегии, отчети и др. Методите на изследване се комбинират и допълват в зависимост от конкретните изисквания и цели на дисертационния труд. Тяхното правилно приложение и анализ на резултатите допринася за получаване на ценна информация и отговори на изследователските въпроси.

Моделът на управленските процеси, предложен в тази дисертация, се очаква да има значителен **принос** към развитието на управленските практики във висшите училища и да допринесе за повишаване на окончателната оценка за институционална акредитация и за по-ефективното осигуряване на качеството на обучението. Резултатите от изследването са значими както за управленските екипи във висшите училища, така и за академичната общност като цяло.

Настоящият дисертационен труд е структуриран в три основни логически части. Изследването се състои от увод, три глави и заключение.

Първа глава на дисертационния труд „Изследване на проблема за осигуряване на качество на образованието“ обхваща няколко съществени аспекта, свързани с понятието за качество, неговата същност, роля и значение в образователния процес. Представени са основните характеристики на акредитацията и на критериалната система за ИА. Тази глава осветява комплексността на проблема за осигуряване на качество във висшето образование и представя основни теми, които ще бъдат разгледани детайлно в следващите глави на дисертационния труд.

Втора глава на дисертационния труд „Изследване на управленските процеси, участващи в акредитацията на висшите училища“ разглежда ключовите управленски процеси, които са включени в акредитацията на висшите училища. Главата се фокусира върху информационната среда във висшето образование и комплексните информационни потоци, свързани с оценката на качеството на обучението. Тя допринася за по-добро разбиране на взаимодействието между информационната среда, управленските процеси и акредитационните резултати в контекста на висшето образование.

В Трета глава „Концептуален модел на управленски процеси във висшите училища“ е представен модел на самооценка на ключовите

управленски процеси във висше училище. Предложени са методики за извършването на автоматизирана оценка на параметрите, включени в модела. Главата се фокусира върху разработването на математически и концептуален модел за оценка на влиянието на управленските процеси във висшите училища върху оценката за институционална акредитация, който като краен резултат да изведе списък от потенциални коригиращи действия спрямо получената оценка.

В края на изследването е представен: (1) списък на използваните източници, чийто брой възлиза на 101, (2) списък на таблиците, чийто брой възлиза на 141, (3) списък на фигурите, чийто брой възлиза на 14, (4) списък на използваните съкращения, (5) приложения. Съдържанието на изследването е в обем 298 стандартни страници.

Интердисциплинарната ориентираност на изследването предполага осигуряване на допълнителен информационен фон, който е представен чрез разнообразни форми на коментар на научни изводи и постижения в хода на изложението, наред с фиксирането на нерешени проблеми и задачи.

# **ПЪРВА ГЛАВА. ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОБЛЕМА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО**

Първа глава на дисертационния труд обхваща няколко съществени аспекта, свързани с понятието за качество, неговата същност, роля и значение в образователния процес. Ще бъдат представени основните характеристики на акредитацията и на критериалната система за ИА. Тази глава осветява комплексността на проблема за осигуряване на качество във висшето образование и представя основни теми, които ще бъдат разгледани детайлно в следващите глави на дисертационния труд.

## **1.1. Качество във висшето образование – същност, роля и значение**

За да може всяка образователна организация да бъде конкурентна в образователната индустрия, тя трябва да се ангажира да отговаря на изискванията за качество чрез висококачествени дипломирани специалисти и изследователска продукция с добавена стойност, която могат да се консумират в полза на обществото [50]. Глобалният образователен пазар стана по-конкурентен, следователно необходимостта да се гарантира качество във всички аспекти на организационните процеси се превърна в ежедневие [84]. Според Lester [62] качеството се превърна в стратегически значим фактор за днешната образователна система. Осъзнавайки това през последното десетилетие все повече образователни организации печелят предимство пред своите конкуренти чрез внедряване на управление на качеството [79].

### **1.1.1. Качеството на образованието – същност и специфики**

Терминът “качество” е дефиниран по няколко начина. Според International Organization for Standardization (ISO) [101], качеството е степената, в която набор от присъщи характеристики на даден обект отговаря на поставените изисквания [87]. Според Tuesday [31] качеството се отнася до

съвкупността от присъщи свойства на обект, който позволява задоволяване на заявени или подразбиращи се нужди. Изискванията могат да бъдат под формата на потребности или очаквания, които са посочени, обикновено се подразбират или са задължителни. Един продукт може да се счита за качествен, ако отговаря на изискванията, посочени от индустрията и отговаря на нуждите на клиента [31].

Терминът „осигуряване на качеството“ във висшето образование се използва все повече, за да определи практиките, с които се поддържат и подобряват академичните стандарти, т.е. нивото на академично постижение, постигнато от завършилите висше образование [23, 41, 57]. Според Brennan and Shah [30] тази дефиниция на академичното качество като еквивалент на академичните стандарти е съгласувана с нарастващото внимание в политиките за висше образование към изходните резултати от ученето на студентите – конкретните нива на знания, умения и способности, които студентите постигат като резултат от участието си в дадена образователна програма. Lemaitre [61] определя качеството във висшето образование като процес на установяване на доверието на заинтересованите страни, че предоставените процеси и резултати отговарят на очакванията или са равностойни на праговете минимални изисквания.

Според авторите Ayodotun & Benson [50] въвеждането на цялостно управление на качеството в сектора на висшето образование зависи от вече съществуващата култура за прилагане на практики по качество сред административния персонал, преподавателите и студентите. От своя страна Tuesday [31] твърди, че доверието, осигурено от качеството, води до удовлетворение както на вътрешните, така и на външните заинтересовани страни на организацията. Вътрешните заинтересовани страни включват

ръководството, докато външните заинтересовани страни са клиенти, държавни агенции, регулатори и трети страни.

В най-общия случай управлението на качеството поставя фокус върху непрекъснатото подобряване на операциите в една организация [83] и цели производството на качествени продукти, намаляване на разходите и постигане на очакванията на клиентите. В сектора на образованието, управлението на качеството се фокусира върху прилагането на подходящи практики, осигуряващи качество при извършване на образователните дейности [54].

Според Llorens-montes [63] подходът за цялостно управление на качеството на обучението трябва да поставя акцент върху осигуряване на следните фактори:

- (1) благоприятна среда за учене – създаване на среда, чрез която студентите и преподавателите могат да се включат в подходящи изследователски и иновационни програми;
- (2) адекватно възнаграждение на преподавателите, което да ги мотивира по подходящ начин;
- (3) наличие на техническо ноу-хау, отговарящо на световните стандарти;
- (4) добре попълнени библиотеки с оборудвани ИКТ инструменти.

Съществуват множество дефиниции за осигуряване на качеството във висшето образование в литературата. Една от най-пълните идва от ръководство за осигуряване на качеството от Хонконг [89] и гласи, че *„Осигуряването на качеството е колективен процес, чрез който университетът като академична институция гарантира, че качеството на образователния процес се поддържа до поставените от него стандарти. Чрез своите процедури за осигуряване на качеството, университетът е в състояние да убеди себе си, своите студенти и заинтересовани външни лица или организации, че (1) неговите курсове отговарят на подходящите*

*академични и професионални стандарти; (2) целите на курсовете му са подходящи; (3) избраните средства и наличните ресурси за постигане на тези цели са подходящи и достатъчни; (4) постоянно се стреми да подобрява качеството на курсовете си.”*

Въз основа на направения литературен преглед може да се обобщи, че качествено образование осигурява на учащите се знания, умения, отношения и ценности, необходими за тяхното процъфтяване в личен план и приноса им към общността и света като цяло [43, 53]. Това е образование, което излиза извън академичните постижения и отдава приоритет на не-когнитивните и социално-емоционалните компетенции, както и на уменията за живот, като критично мислене, решаване на проблеми, сътрудничество, емпатия и креативност.

### **1.1.2. Инструменти за управление на качеството**

Sakhiya [78], твърди, че инструментите за цялостно управление на качеството могат да бъдат приети като средство за поддържане и осигуряване на качеството във висшите училища. Тези инструменти помагат при координирането на различни изследователски дейности във висшето образование за ефективната му работа.

Прегледът на литературата и нормативните документи, засягащи стандартите за управление на качество в областта на образованието [88] изведе като общозначим международния стандарт ISO 9001:2015 [96]. Това е стандарт на Международната организация по стандартизация (ISO) [101] за управление на качеството, приложим в различни организации, включително и в образователните институции. Въпреки че ISO 9001:2015 не е специфично насочен към образователните институции, той може да бъде използван и приложен за подобряване на качеството на образователните услуги. Този

стандарт се фокусира върху постоянно подобрене, процесен подход и задоволяване на изискванията на заинтересованите страни.

Когато се говори за осигуряване на качеството е важно да се вземат под внимание и документи, валидни в Европейското пространство за висше образование. Такъв е Environmental, Social and Governance (ESG) стандартът [3], който допринася за *“общото трансгранично и сред всички заинтересовани страни разбиране на осигуряването на качеството на обучение и преподаване”* [13]. Този тип стандарти играят важна роля *“в развитието на националните и институционалните системи за осигуряване на качеството в Европейското пространство за висше образование и трансграничното сътрудничество”* [15].

В Европейския съюз съществува система за общоевропейско осигуряване на качество на образованието във висшите училища, наречена *“Европейското осигуряване на качество във висшето образование”* European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA). Това е агенция, която работи заедно с национални агенции за осигуряване на качество във висшето образование в държавите-членки на ЕС.

Критериите за оценка на качеството на образованието във висшите училища, включени в ENQA, включват изисквания за персонала и управлението, учебните програми и методи, качеството на научния и професионалния персонал, поддръжката на студентите и системите за управление на информацията.

В някои държави има също национални системи за обществено осигуряване на качество на образованието във висшите училища [20]. Тези системи могат да имат различни критерии и методи за оценка на качеството на образованието.

Европейското пространство за висше образование диференцира стандартите за осигуряване на качеството в три групи, оформящи т.нар. европейска рамка за осигуряване на качеството [28]. Според David Dill [37] индивидуалните университети винаги са имали политики и практики, насочени към осигуряване на качеството на образованието, но академичните институции винаги са работили в национална политическа рамка, създадена от държавата, за да се гарантират академичните стандарти.

### **1.1.3. Значение и предизвикателства пред качеството във висшето образование**

Целта на осигуряване на качеството е да се подобри качеството на образователните услуги, предлагани във висшите образователни институции [19, 81] с фокус върху гарантирането, че студентите получават висококачествено образование, което ги подготвя за техните избрани професии. Това включва гарантиране на актуалността на учебния план, наличието на опитни и квалифицирани преподаватели и наличието на ресурси като класни стаи и лаборатории, които подпомагат процеса на обучение.

Освен академично превъзходство, качествено образование трябва:

- *Да гарантира достъп до образование за всички, независимо от техния социален или икономически статус. То трябва да осигури актуални и подходящи учебни планове, които отговарят на нуждите на учащите и обществото, и да предложи занимателни и интерактивни методи на обучение, които признават и уважават различните стилове на обучение и култури.*
- *Да създава безопасни и подкрепящи обучителни среди, които насърчават благополучието на учащите и социалното им включване. То трябва да подпомага положителните отношения между преподаватели и обучаеми и да осигурява ефективно*

професионално развитие на преподавателите. Подходящите технологии и ресурси трябва да бъдат използвани за подобряване на резултатите от обучението.

- *Да насърчава равенството между половете* и да упълномощава момичетата и жените да участват пълноценно във всички аспекти на обществото. То също трябва да отговаря на нуждите на маргинализирани и уязвими групи, включително на деца с увреждания, бежанци и тези, които живеят в бедност или зони на конфликт.

Качественото образование изисква внимателно планиране и изпълнение на няколко специфични мерки, за да се гарантира, че студентите получават висококачествено образование [29]. Тези специфики са обобщени в следващата таблична форма.

*Таблица 1.1: Фактори, приоритети и мерки за осигуряване на качество във висшето образование*

<b>Фактор</b>	<b>Приоритети за качество</b>	<b>Мерки за осигуряване на качество</b>
Квалифицирани преподаватели	Наличие на преподаватели, които имат специални умения и знания в съответната област.	Да се наемат компетентни, квалифицирани и опитни преподаватели. Да се мотивира преквалифицирането и сертифицирането на университетските преподаватели.
Съвременна материална и техническа база	Висшите училища трябва да осигурят материали и технологии, които ще помогнат на обучаемите да усвояват знанията по-ефективно.	Осигуряване на съвременна техническа база и комфортна среда за обучение.

<p>Персонализиран подход на обучение</p>	<p>Трябва да се осигури индивидуален подход към всеки обучаем, за да му се предостави възможността да постигне своя пълен потенциал [73].</p>	
<p>Надеждност при оценяване на знанията и постиженията</p>	<p>Трябва да се използват надеждни методи за оценяване и да се осигури обективност и справедливост в процеса на оценяване.</p>	<p>Да се осъществяват оценки на обучението както от самите студенти, така и от преподавателите. На база на оценката на учебния процес университета трябва да идентифицира зоните, които изискват подобрения и да въведе мерки за тяхното подобряване.</p>
<p>Актуални учебни планове и програми</p>	<p>Учебните планове и програми трябва да отразяват съвременните тенденции и да отговарят на нуждите на общността.</p>	<p>Учебните планове и програми трябва да бъдат актуални и съгласувани с националните и международни стандарти за образование, новите знания и технологии в дадената област, както и текущите нужди и тенденции в различните индустрии.</p>
<p>Ангажираност на студентите</p>	<p>Университетите трябва да имат стратегии за стимулиране на студентите да се ангажират с учебния процес и да развият своите знания и умения.</p>	<p>Осигуряване на мерки за увеличаване на ангажираността и мотивацията за учене на студентите.</p>

Достъпност и равнопоставеност	Осигуряване на достъп до образование за всички учащи се, без да се допуска дискриминация на база на пол, раса, националност, социално положение и др.	
-------------------------------	---	--

Осигуряването на качество стана важно и значимо във висшето образование поради няколко причини. Базирайки се на изследването на Bwalya Tuesday [31] към тях ще бъдат отнесени:

(1) *Подобряване на преподаването, научните изследвания* – Според Европейската комисия, една от основните цели на осигуряването на качество във висшето образование е да подобри преподаването и научните изследвания във висшите училища [94]. В тази връзка Matei и Iwinska твърдят, че процесът по осигуряване на качеството служи като по-напреднал цикъл за непрекъснато подобрене [68].

(2) *Регулиране на сектора на висшето образование* – Осигуряването на качество е механизъм за саморегулиране във висшето образование, който гарантира, че доставчиците на образователни услуги, предоставят услуги, които отговарят на зададените стандарти.

(3) *Отчетност и прозрачност във висшето образование* – През последните години все по-интензивно се налагат принципи за прозрачност и отчетност както в частните, така и в публичните висши училища. Висшите училища се подлагат на контрол от вътрешни и външни заинтересовани страни, за да се гарантира, че предоставяното образование отговаря на минималните местни, регионални и вътрешни стандарти [99].

(4) *Повишена конкуренция във висшето образование* – Съществува явна конкуренция между доставчиците на образователни услуги. Тези доставчици

се състезават да привлекат по-голям брой студенти от своите преки конкуренти. Осигуряването на качество ще подпомогне предоставянето на образователни услуги с високо качество, което ще привлече повече учащи.

(5) *Изграждане на репутация и поддържане на статус* – Името, статусът и репутацията са ключови за всяко висше училище (ВУ). Престижните университети имат име и статут, които ги карат да привличат повече студенти. За да изградят и поддържат името, има нужда от непрекъснат контрол върху качеството на образователните услуги.

За да обобщим изложеното, качествено образование може да се определи като образование, което е изчерпателно, актуално и приложимо, съдействащо за развитието на индивидите и обществата, като им помага да реализират своя пълен потенциал и допринася за постигането на устойчиво развитие [64, 71, 75]. От своя страна осигуряването на качество на образователните услуги прави възможно хармонизирането на академичните програми на национално, регионално и глобално ниво [68].

## **1.2. Подходи за осигуряване на качество на образованието**

Осигуряването на качество във висшето образование се отнася до систематичния и непрекъснат процес на подобряване и мониторинг на качеството в образователните институции [13]. То се фокусира върху гарантирането, че образователните програми отговарят на национални и международни стандарти и че студентите получават образование, което отговаря на техните очаквания и нужди.

Процесът на осигуряване на качеството включва разработването и въвеждането на стандарти за всяка образователна програма, заедно с непрекъснато оценяване и мониторинг на тези стандарти, за да се гарантира тяхната актуалност и ефективност. Осигуряването на качеството във висшето

образование включва също събирането и анализирането на данни, за да се наблюдава напредъкът при постигането на установените стандарти.

Осигуряването на качеството на висшето образование е комплексен процес, който изисква усилия от много страни – от университетите, от правителствата и международните организации, от студенти и т.н. Някои от начините, по които може да се постигне по-високо качество на образованието бяха разгледани в предходните раздели. Сред тях са: (1) външна оценка; (2) преподавателска подготовка; (3) използване на нови технологии и методи на преподаване; (4) сътрудничество между студенти и преподаватели; (5) развитие на системи за управление на качеството и др.

Механизмите за осигуряване на качеството са вътрешни и външни по своята същност. Вътрешното осигуряване на качеството Internal quality assurance (IQA) се отнася до механизмите на институцията за осигуряване и подобряване на предлаганото от нея качество [32, 72]. От своя страна външното осигуряване на качеството External quality assurance (EQA) включва мониторинг на качеството на висшето училище от външна агенция за осигуряване на качеството (например национална агенция по акредитация) [34, 48]. Тези прегледи предоставят наблюдения за партньорски институции, продукти, програми, услуги и процеси, като предоставят препоръки за подобрения. Въпреки това [76], *“възприятието за осигуряването на качеството е многопластово и контекстуално, а разликите между професионалистите в областта на осигуряването на качеството и академичния персонал и студентите все още съществуват”*.

Според доклад на DAAD [34] качеството на обучението във висше училище се оценява от външна агенция на две нива, а именно: институционално и програмно ниво. На институционално ниво фокусът е върху мисията, ефективното управление, академичните програми,

преподавателския състав, учебните ресурси, студентите и свързаните с тях услуги, физическите съоръжения и финансовите ресурси на институцията за висше образование. На програмното ниво, външното осигуряване на качеството разглежда отделните програми като единица за анализ [82].

### **1.2.1. Вътрешни механизми за осигуряване на качеството**

Всички висши училища са задължени от националните закони за висше образование да създадат вътрешни системи за управление на качеството, което да гарантира осигуряване на качество в преподаването и в научните изследвания [94]. Въз основа на това висшите училища избират тези подходи и договорености, които най-добре отговарят на собствените им нужди. За да се улесни този процес, висшите училища създават звена и комисии за оценка на качеството, които да координират свързаните с качеството въпроси. Задълженията на отделите или комисиите за осигуряване на качеството включват извършване на анализ на преподаването, обучението и научните изследвания, както и проверка дали те покриват установените стандарти.

Отделите за осигуряване на качеството също търсят обратна връзка от заинтересованите страни в образованието (студентите). Други отговорности на звената за оценка на качеството включват мониторинг на качеството на оценките; осигуряване на последователни и надеждни преценки за оценка в доставчика; подчертаване на всички проблеми, тенденции и нужди от развитие на оценителите; гарантиране, че всички процедури и политики в доставчика се спазват и поддържат от персонала [93]. Други вътрешни механизми за осигуряване на качеството включват повишаване на информираността относно качеството на обучението и култивиране на културата на лекторите в това отношение чрез механизми като самооценки и партньорски проверки.

Други вътрешни механизми за осигуряване на качество във висшите учебни заведения включват използването на външни проверяващи.

### **1.2.2. Механизми за външно осигуряване на качеството**

Първият важен метод за осигуряване на качеството при външния подход е акредитацията. Това е оценка на това дали дадена институция или програма/и отговаря на прагов стандарт. При акредитация програмите на висшето училище са акредитирани от национални, регионални и глобални агенции за осигуряване на качество.

Институционалната оценка се използва в много европейски страни. При осигуряване на качество във висшето образование се провежда институционален одит, който оценява степента, в която висшето училище постига своите цели; установява дали процесите на висшето училище са ефективни или не. Резултатът от одита обикновено е описание на степента, в която твърденията на висшето училище са верни. Одитът се фокусира върху вътрешните процедури, приети от университета за постигане на неговите цели. Одитите на качеството помагат на висшите учебни заведения да идентифицират своите слабости и области, които се нуждаят от подобрене. Той също така помага за създаване на баланс между очакваното и действителното изпълнение.

### **1.2.3. Модели за осигуряване на качеството**

Съществуват различни модели за осигуряване на качество на образованието във висши училища. В следващата таблица са предложени част от тези модели.

*Таблица 1.2: Модели за осигуряване на качеството в образованието*

<b>Модел</b>	<b>Описание на процеса</b>
Акредитация	Акредитацията е процес, при който ВУ се оценява от независим орган за качество и се издава сертификат за качество, който показва, че университетът отговаря на

	определени стандарти за образование. Акредитацията може да бъде национална или международна.
Самооценка	Самооценката е процес, при който ВУ самооценява своите учебни програми, преподаватели и инфраструктура. Този процес може да бъде осъществен от вътрешни експерти или от независими оценители.
Ранно предупреждение	Ранното предупреждение е процес, при който се използват системи за откриване на проблеми със студентите, като например падане на успеха или отсъствия. Системата може да изпрати предупреждение до студентите или до техните преподаватели, за да се вземат навременни мерки за преодоляване на проблемите.
Електронно обучение	Електронното обучение е модел, при който се използват технологиите, за да се подобри обучението. Този модел може да включва интерактивни учебни материали, онлайн курсове, видео лекции и дискуссионни форуми.
Система за обратна връзка	Системата за обратна връзка позволява на студентите да дават обратна връзка за учебните програми, преподавателите и инфраструктурата. Тази информация може да бъде използвана от учебното заведение, за да подобри качеството на образованието.
Използване на стандарти за качество	Използването на стандарти за качество може да помогне на ВУ да измери качеството на образованието си.
Портфолио на студента	В този модел студентите пазят портфолио, където съхраняват доказателства за своите умения и знания. Портфолиото може да включва доклади, проекти, есета и други доказателства за академични постижения. Този модел помага да се измери и оцени индивидуалната академична постижимост на студента.

Оценка на удовлетвореността на студентите	Този модел включва оценка на удовлетвореността на студентите от качеството на образованието. Това може да се извършва чрез анкети, които да попитат студентите за тяхното мнение за учебната програма, преподавателите и дейностите в университета. Резултатите могат да се използват за подобряване на качеството на обучението.
---	---

Осигуряването на качеството на образованието във висшите училища има за цел да гарантира, че студентите получават висококачествено образование, което ги подготвя основателно за бъдещата им кариера. За да се постигне това, всяко ВУ трябва да има система за управление на качеството, която да осигурява непрекъснато подобряване на образователния процес. Тази система трябва да съдържа механизми за оценка и контрол на качеството на учебната програма, учебните материали, преподавателите и изпитните методи, както и за оценка на изходните резултати на студентите. За да се гарантира качеството, много висши училища ползват различни сертификационни и акредитационни програми, които са в съответствие с международните стандарти за качество на образованието. Такива програми включват ISO 9001, European Foundation for Quality Management (EFQM) и други.

### **1.3. Акредитация**

Днес висшите училища са изправени пред предизвикателството да постигнат организационни цели и да задоволят всички заинтересовани страни [52]. Тази предизвикателна среда изисква от университетските лидери да приемат динамични стратегии, една от които е акредитацията. Това се подкрепя и от изследователи, които постулират, че процесът на акредитация може да помогне за справяне с тези предизвикателства [22]. Това е подкрепено и от работата на няколко други изследователи [17], които подчертават различните предимства на акредитацията, включително изграждане на

репутация/достоверност на институцията, увеличаване на броя записани студенти, пригодност за заетост, интернационализация, изследвания, преподаване и иновации [27, 51, 60].

Акредитацията е изключително важен стълб за осигуряване на качество чрез специализирани агенции [80] и за оценка на качеството на академичните програми [49] или висшите учебни заведения като цяло [86]. Преди това учени са се опитвали да изследват акредитацията в контекста на висшето образование, но резултатите са противоречиви.

Някои проучвания са открили положителна роля на акредитацията във връзка с различни аспекти на висшето образование [60, 65, 70] докато малко проучвания са установили незначителен или отрицателен ефект от акредитацията върху преподаването/ученето и качеството на висшите учебни заведения [35, 55, 56].

### **1.3.1. Характеристики и функции на акредитацията**

Акредитацията е „процесът, чрез който (не)правителствен или частен орган оценява качеството на институция за висше образование като цяло или на конкретна образователна програма, за да я признае официално като отговаряща на определени предварителни определени минимални критерии или стандарти” [86]. Смята се, че акредитацията има положителна връзка с преподаването и ученето [65, 70] дейности по управление на университета [70], академично качество и високи постижения на висшите учебни заведения [33, 60, 85] и подобряване на научноизследователската ефективност [58].

В практиката, акредитацията представлява процедура, чрез която упълномощено учреждение официално признава правото да се изпълнява конкретна дейност в определена област. Главната цел на акредитацията е подобряване на качеството на образованието в определен регион и

гарантиране на обществото, че институциите отговарят на установените регионални стандарти.

Общо казано, акредитацията е резултат от подробна и внимателна оценка на образователното качество на дадената институция. Тази оценка зависи в голяма степен от колективната професионална оценка на преподавателите и административния персонал на институцията по време на подготовката, проверката на място от комисия и окончателната оценка от постоянната комисия. Професионалната оценка по време на проверката на място излиза извън обичайния одит за съответствие на минималните изисквания и включва осигуряването на качеството в акредитацията.

Базирайки се на ISO/EC 17000/2004 [97] акредитацията е форма на атестация от трета страна, свързана с оценяването на компетентността на органа за оценяване на съответствието, представляваща официално признание за неговата способност да извършва конкретни оценъчни дейности.

Акредитирана институция е такава, която има цел – подходяща за висше образование и има ресурси, програми и услуги, достатъчни за изпълнението на тази цел за продължителен период от време. Същевременно необходимостта да се подобри качеството на преподаване и да се издигне престижа на висшите училища и даваните в тях дипломи определя целите на акредитацията. Извлечени от изследваната правна уредба, те могат да се обобщят по следния начин:

- Да осигури качеството на учебните специалности (програми), респективно на институциите;
- Да насърчи развитието им;
- Да стимулира взаимния обмен на информация във връзка с качеството на висшето образование;

- Да осигури адекватна последваща и професионална реализация на учащите;
- Да се създаде единно образователно пространство в международната система на висшето образование.
- Да се осигури единен стандарт във висшето образование на държавите.

### **1.3.1.1. Компетентни органи по акредитация на висши училища**

В някои държави се създават органи, в рамките на чиято компетентност е да извършват действия по акредитиране на висшите учебни заведения. Най-често те се наричат Комитет, Комисия, Съвет или Агенция. В някои от държавите конституирането, вътрешната организация и начина на функциониране се урежда със закон, а в други случаи вътрешната организация и начина на функциониране тя е предмет на уредба от вътрешните актове на самия орган.

Конституирането на компетентния орган е уредено по различен начин в отделните държави. Акредитацията е сравнително нов правен институт, в резултат на което държавната намеса в тази област е силно изразена. Практиката в държавите с по-силно изразена държавна намеса е да се сформира орган към ресорното министерство, който може да е институционално свързан с изпълнителната власт, или да е независим от нея.

В някои от правните системи, където съществуват по-дълготрайни традиции в сферата на акредитирането, общественото начало е водещо. Във всички държави Министърът на образованието разполага с правомощия в областта на акредитирането. В различните държави той може да инициира производството по акредитиране на висшите училища, да издава акта, с който то завършва, да контролира процедурата, да признава акредитационни органи. Тук има и някои специфики:

- В зависимост от субектите, участващи в процеса на конституирането им, акредитационните органи могат да се класифицират като държавни, обществени и общественно-държавни.
- Според правомощията, които упражняват в сферата на висшето образование, акредитационните органи се делят на органи с обща и органи със специална компетентност.
- Третият класификационен критерий е организационната структура на системата от акредитационни органи. При едностепенна система от органи за акредитация между тях няма субординационни отношения.

### 1.3.1.2. Критерии за акредитиране

В повечето държави са въведени единни акредитационни стандарти, като целта е да се унифицират критериите за оценяване. Необходимо е да има предварително определени изисквания към учебните заведения, които следва да бъдат акредитирани. Критериите за оценяване могат да бъдат променяни и приспособявани към конкретния случай на акредитиране от съответния компетентен орган. За нуждите на акредитацията те могат да създават правила за изискванията, на който трябва да отговаря оценяваното учебно заведение.

От направеното проучване се установи, че основните насоки, в които се извършва оценяване на висшите училища могат да бъдат систематизирани по следния начин:

- *Качество на преподаване и на преподавателския състав* – поставят се изисквания към квалификацията на преподавателския състав и ангажираността му в учебната дейност. В някои държави това оценяване е част от общата акредитационна процедура, а в други (напр. в Белгия ) представлява отделно атестационно производство;

- *Програма* – в повечето правни системи един от акредитационните критерии е видът и броят на учебните дисциплини, които трябва да бъдат предмет на изучаване;
- *Хорариум* – поставят се също така изисквания за минималния брой часове, които трябва да се преподават, за да бъде акредитирано едно учебно заведение като висше такова;
- *Възможностите за участие на студентите в университетските дела* – цели се засилване ангажираността на студентите в управлението на учебното заведение и подобряване възможностите за защита на правата и интересите им;
- *Инфраструктура на оценявания обект* – вземат се предвид сградният фонд, географско положение, библиотеки, лаборатории, компютърни зали, информационни центрове;
- *Финансово състояние* – източниците на финансиране и маркетинговият план на висшето училище, респективно програма;
- *Прием на студенти* – оценяват се условията и начините за прием на студенти и докторанти. В някои държави (напр. САЩ и ЮАР) се отделя специално място на антидискриминационните клаузи при приема на учащи се;
- *Дипломи и сертификати, с които завършва учебният курс и възможностите за последваща професионална реализация* – отчита се доколко издаваните документи за завършено образование съответстват на изработените квалификационни критерии. Оценяването на ефективността на даваното образование се прави и на базата на статистическите данни за последващата реализация на дипломантите. По особен начин е уреден въпросът с признаването на издаваните дипломи в САЩ. Изрично се казва, че акредитацията на дадено висше

училище не осигурява признаване на сертификатите за завършено обучение, които то издава.

На базата на изброените критерии се извършва дейността по акредитиране на висшите училища. Тяхното прилагане в процеса на оценяване е комплексно, но при вземане на окончателното решение, някои от тях могат да имат приоритетно значение в зависимост от целите на националната образователна политика.

### **1.3.1.3. Принципи на акредитацията**

Производството по акредитацията може да протича на различни етапи, да бъде осъществявана от различни органи, да завършва с различни актове, но въпреки спецификите в отделните държави, тя почива на сходни принципи [18]. Сред тях са:

- **Обективност** – предполага достоверност и точност на решенията. Принципът се изразява в методическо единство на оценъчните процедури, безпристрастност и висока компетентност на експертите по акредитацията;
- **Хармонизация** – изразява се във взаимна съгласуваност на системите на акредитация на европейско ниво. Тя се реализира чрез единна концепция за акредитационните стандарти и критерии и идентичност на процедурите по акредитация;
- **Периодичност** – обектът на акредитация получава статус на акредитиран за предварително определен период. Периодичното акредитиране осигурява актуалност на получаваната информация и даваната оценка;
- **Гласност** – чрез достъпа до информация се гарантира възможността за избор на учебно заведение и се осигурява коректност при протичане на

учебния процес В повечето случаи докладите на органите и актовете, с които завършва производството се публикуват;

- Прозрачност – Необходимо е процедурата и критериите за акредитиране да са ясни и общодостъпни;
- Релевантност – изисква се стандартите и критериите за акредитиране да са съотнесими и адекватни на системата на висшето образование.

Акредитацията е термин, използван за описване на процеса, който институциите за висше образование да претърпяват, за да се потвърди, че отговарят на най-строгите образователни стандарти [42]. Акредитацията се получава чрез акредитиращи органи, които са частни, неправителствени организации, които са създадени специално, за да направят преглед висшите учебни и образователни програми [36].

Акредитиращите агенции използват двупосочен подход, когато става дума за предварителен контрол над ВУ и програми за осигуряване на това, че стандартите за качество са спазени. Първо, ВУ трябва да кандидатстват за акредитация и да представят пакет материали които очертават техните процеси и постижения. След това, няколко групи от експерти, посещават училището, за да видят различните училищни характеристики, стандарти и процеси за себе си.

Целта на акредитация е да се създаде набор от стандарти за всички институции за висше образование, към които да се придържат, като същевременно се насърчава образователните институции да бъдат възможно най-добрите. Освен това, акредитацията има за цел да гарантира отчетност на висши училища и специалности, за да се повиши общественото доверие. Когато дадена програма или институция е правилно акредитирана, студентите имат възможност да преценят качеството ѝ като цяло, без да извършват собствен подробен анализ.

Акредитацията е инструмент, който обществото използва за наблюдение, преценка и оценка на стандартите и качеството на обучението което студент получава в колеж, университет или друго висше училище [77]. Ето някои от основните ползи, които приетите студенти получават чрез посещаването на акредитирано висше училище [90, 91, 98, 100]:

*Таблица 1.3: Ползи за студенти, обучаващи се в акредитирано висше училище*

<b>Полза</b>	<b>Описание</b>
Акредитираните ВУ предлагат високо качество на образованието	Когато ВУ е акредитирано, студентите и работодателите са в състояние да се доверят на качеството на получаваното образование. Ето защо акредитацията е един от най-големите фактори, който всеки студент трябва да се вземе предвид при избора на училище или университетска програма.
Акредитацията облекчава студентите в процеса на определяне на стойността на кредитите, които желаят да прехвърлят	Предположението, че всички кредити от всяко ВУ могат да се прехвърлят, може да бъде далеч от истината. Някои университети ще приемат само академични кредити и степени от институции, които имат регионална или национална акредитация. Дали студент планира да се трансферира между училища или не, това е от решаващо значение, което подробно да се разгледа. С избора на ВУ, което не е акредитирано, студент може да се обвърже с кредити, които са почти безполезни.
Посещението на акредитирано ВУ е единственият начин студентите да могат да се класират за държавни субсидии или заеми	Правителството вярва толкова много в процеса на акредитация, че то не разрешава държавни заеми или безвъзмездни средства за студенти, посещаващи неакредитирани училища. За да отговорят студентите на изискванията за максимална помощ и защита от правителството, колкото е възможно, студентите трябва да избират от училищата, които са акредитирани и кандидатстват за

	всяка държавна помощ, която може да бъде на разположение.
Работодателите ценят дипломите от акредитирани ВУ в по-висока степен	Когато работодателите преглеждат една автобиография, те искат да знаят дали всяка получена образователна степен се е провеждала в съответствие с възможно най-високите стандарти. Докато избора на акредитирано ВУ показва на работодателите, че е получено висококачествено образование, то изкарана степен от неакредитирано училище е един от начините да се провали интервю преди дори да е прекрачен прага на вратата.
Една степен от акредитирано ВУ или програма дава възможност на завършилите да се явят на изпити за сертифициране	Макар, че не всички професии изискват работниците да бъдат сертифицирани, някои го правят. Много професии, особено тези в областта на здравеопазването, няма да позволяват на кандидатите да се явяват на техния изпит, освен ако не са получили степен от акредитирано училище. Това зависи много от индустрията и държавата, но си струва да проверите преди избор на програма и степен. Чрез посещение само на акредитирани училища, студентите могат да се избегнат трудности, при сертифициране за тяхната желана позиция.
Акредитацията тласка ВУ към непрекъснато подобряване	Въпреки, че акредитацията е комплексен процес, тя не е еднократна сделка. Повечето акредитиращи агенции изискват образователните институции непрекъснато да прилагат и подобряват техните стандарти, за да се запази техния акредитиран статус. Докато това може да бъде трудност, текущия процес на акредитация гарантира, че училищата няма да станат самодоволни и да позволяват изплъзване от техните стандарти. За да остане акредитирано, училището трябва да се стреми винаги към най-доброто качество и да запази високи своите стандарти през годините.

#### 1.3.1.4. Фактори, влияещи при акредитация

При институционалната акредитация се вземат предвид различни фактори, които оказват влияние върху решението за акредитация. Някои от тези фактори включват:

- **Качество на учебните програми:** Оценява се качеството на учебните програми, включително актуалността и съответствието им на националните и международните стандарти, академичната обхватност, съдържанието, методите на преподаване и обучение.
- **Квалификация на преподавателския персонал:** Оценява се компетентността и квалификацията на преподавателския персонал, включително наличието на достатъчен брой преподаватели с докторски степени, опит в областта на преподаването и изследователска активност.
- **Инфраструктура и ресурси:** Оценява се наличието на съвременна инфраструктура и ресурси, които подпомагат образователния процес, включително библиотеки, лаборатории, компютърни зали, технически оборудвани помещения и др.
- **Система за качество и вътрешна оценка:** Оценява се наличието и ефективността на система за управление на качеството в институцията, включително политики, процедури и механизми за вътрешна оценка и непрекъснато подобрене.
- **Подкрепа за студентите:** Оценява се наличието на механизми за подкрепа на студентите, включително наставничество, кариерно развитие, библиотечни и информационни услуги, социална и психологическа подкрепа.
- **Разпоредби за качеството на научната дейност:** Оценява се наличието на система за подкрепа на научната дейност в институцията,

включително финансиране на научни изследвания, публикации и участие в научни конференции.

### **1.3.1.5. Акредитацията в България днес**

Акредитацията е признаване от Националната агенция за оценяване и акредитация на правото на висшите училища да дават висше образование по образователно-квалификационни степени в определени области, професионални направления и по специалностите от регулираните професии чрез оценяване качеството на дейностите им [4]<sup>1</sup>.

Органи за управление на Националната агенция за оценяване и акредитация са Акредитационният съвет и неговият председател [4]<sup>2</sup>. Акредитационният съвет се състои от 11 членове – председател и 10 членове – хабилитирани лица от областите на висшето образование, от които единият е и заместник-председател по следакредитационно наблюдение и контрол. Съставът на членовете включва:

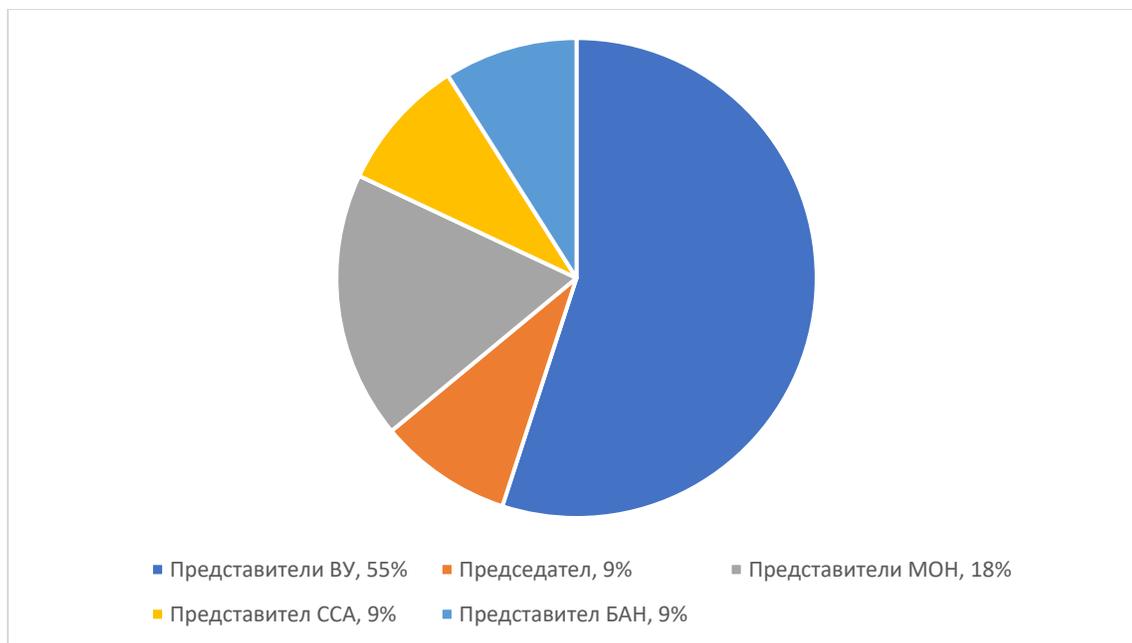
- шестима представители на висшите училища;
- един представител на Българската академия на науките;
- един представител на Селскостопанската академия;
- двама представители на Министерството на образованието и науката [4]<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Закон за висшето образование, чл.75(1)

<sup>2</sup> Закон за висшето образование, чл.85(2)

<sup>3</sup> Закон за висшето образование, чл.86(1)



*Фигура 1.1: Структура на акредитационния съвет на НАОА*

Институционалната акредитация се основава на оценяване на начина, по който висшето училище осъществява своята мисия и цели като организация. Тя е резултат от оценяването на ефективността, с която висшето училище контролира, поддържа и повишава качеството на обучението в предлаганите области на висшето образование и професионални направления. Оценяването при институционалната акредитация е насочено към проверка на ефективността на [11]<sup>4</sup>:

- вътрешната система за оценяване и поддържане качеството на образованието;
- процедурите за одобряване, наблюдение и обновяване на учебните планове и програми;

<sup>4</sup> ПРАВИЛНИК ЗА ДЕЙНОСТТА НА НАЦИОНАЛНАТА АГЕНЦИЯ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ И АКРЕДИТАЦИЯ, чл.22(1)

- процедурите за предприемане на действия във връзка и по повод на резултатите от програмната акредитация, както и от други външни независими проверки;
- цялостното ръководство и контрол на процесите на оценяване във висшето училище;
- управлението на системата за натрупване и трансфер на кредити;
- управлението на сътрудничеството с други висши училища и организации;
- поддръжката, управлението и развитието на материалната база на висшето училище;
- научноизследователската и художествено-творческата дейност на академичния състав и участието на обучаваните в тази дейност.

Към днешна дата оценяването при институционална и програмна акредитация се извършва по десетобална система, включваща оценките от 0 до 10,00. Оценката по всеки критерий за оценяване на обектите се формира като средноаритметична от оценките, получени по всички негови показатели в съответствие с техния коефициент. За всеки критерий за институционална и програмна акредитация Акредитационният съвет на Националната агенция за оценяване и акредитация утвърждава показатели с теглови коефициенти. Критерият “научна дейност” има най-голяма относителна тежест. Проектите за откриване на висши училища, както и на факултети, филиали, колежи и на професионални направления и специалности от регулираните професии се оценяват с положителна или отрицателна оценка.

При получена оценка от 0 до 3,99 се прави отказ за акредитация. Отказ за акредитация се прави и в случаите, когато при институционалната акредитация висшето училище е получило оценка от 0 до 3,99 по един или няколко от следните критерии: вътрешна система за оценяване и поддържане

качеството на образованието; профил и квалификация на преподавателския състав; материално-техническа осигуреност на обучението. Отрицателна оценка при програмната акредитация получават професионалните направления с оценка по-малко от 4,00 по един или няколко от следните критерии: учебна документация и образователен процес на професионалното направление или специалност от регулираните професии; профил и квалификация на академичния състав на професионалното направление или специалност от регулираните професии; материално-техническа и информационна база, специализирана за обучението в професионалното направление или специалност от регулираните професии.

Висши училища с оценка от програмната акредитация от 4,00 до 4,99 имат право да обучават само в образователно-квалификационна степен “бакалавър” по съответното професионално направление или специалност от регулираните професии. При получена оценка от програмната акредитация от 5,00 до 10,00 висшите училища имат право да обучават за придобиване на образователната и квалификационна степен “бакалавър” и “магистър”, както и за придобиване на образователната и научна степен “доктор”. Висшите училища нямат право да провеждат обучение по специалности от неакредитирани професионални направления и неакредитираните специалности от регулираните професии и да издават на завършилите ги лица дипломи. Висшите училища и организациите по чл. 47, ал. 1 от ЗВО могат да провеждат обучение за придобиване на образователна и научна степен “доктор” по докторски програми, които са получили при програмната акредитация оценка от 8,00 до 10,00. В неакредитираните висши училища, по неакредитираните професионални направления, специалности от регулираните професии и докторски програми, както и във форми на обучение,

които не са включени в получената програмна акредитация, не се осъществява прием на студенти и докторанти [4]<sup>5</sup>.

### **1.3.1.6. Анализ на стандартите за акредитация**

Разработването на “съгласуван набор от стандарти, процедури и насоки за осигуряване на качеството [25]“ повдига редица важни въпроси. “Осигуряване на качеството” е общо понятие във висшето образование, което се поддава на много тълкувания: не е възможно да се използва една дефиниция за покриване на всички обстоятелства. По същия начин, думата “стандарти” се използва [26] в най-различни аспекти в цяла Европа, вариращи от изявленията на тясно определени нормативни изисквания към по-обобщени описания на добри практики. Думите също така имат много различни значения в локалния контекст на отечествените системи за висше образование.

Нещо повече, самият процес на изготвянето е направил очевидно, че в рамките на самата общност за осигуряване на качеството [67] има някои доста съществени разлики от гледна точка на подходяща връзка, която трябва да бъде създадена между висшите учебни заведения и техните външни оценители. Част от агенциите, които акредитират програми или институции, са на мнение, че външното гарантиране на качеството е по същество въпрос на “защита на потребителите”, което изисква да се установи ясна дистанция между агенцията за осигуряване на качеството и институциите за висше образование, чиято работа те оценяват. От друга страна, други агенции виждат основната цел на външното гарантиране на качеството да бъде предоставянето на съвети и насоки за постигане на подобрения в стандартите и качеството на програмите за обучение и свързаните с тях квалификации. В последния случай тясната връзка между оценителите и оценяваните е необходимост. Но има и

---

<sup>5</sup> Закон за висше образование, чл. 75,76,77,79, 79а,80

трета страна – агенции, които желаят да постигнат позиция някъде между двете, като се стремят да се балансира отчетността и усъвършенстването.

Всъщност, не само агенциите за осигуряване на качеството имат различни мнения по тези въпроси. Интересите на висшите училища и представителните студентски организации не винаги са едни и същи: първите търсят висока степен на автономност, с минимум външно регулиране или оценка, последните искат институциите да бъдат публично отговорни, чрез чести проверки за нивото на дадена програма или квалификация.

Стандартите и насоките са предназначени да се прилагат за всички висши учебни заведения и агенции за осигуряване на качеството в Европа, независимо от тяхната структура, функция, размер и национална система. В тези стандарти и насоки, следователно, е търсено подходящ баланс между създаването и развитието на вътрешната култура, както и ролята, която външни процедури за осигуряване на качеството могат да играят.

Целта на тези стандарти и насоки е да се осигури източник на помощ и насоки за двете страни на процеса – висшите учебни заведения при разработването на техните собствени системи за осигуряване на качеството и агенциите, които предприемат външно осигуряване на качеството, както и да допринесе за по-обща референтна рамка, която може да се използва от институциите, също и от агенциите. Целта не е тези стандарти и насоки да диктуват практиката или да се тълкуват като задължителни или неизменими. В някои страни на Европейско пространство за висше образование (ЕПВО) Министерството на образованието или еквивалентна организация е отговорна за някои от областите, обхванати от стандартите и насоките. Когато случаят е такъв, то министерството или организацията трябва да гарантират, че механизмите за осигуряване на подходящо качество са налице и са предмет на независими оценки.

### **1.3.2. Характеристика на критериалната система за институционална акредитация**

Критериалната система може да бъде представена чрез следната обща характеристика [9]:

- брой на европейските стандарти за осигуряване на качеството в Европейското пространство за висше образование /ESG/ – **10**;
- брой на критериите – **12**;
- критерий с най-голяма относителна тежест съгласно чл. 79, ал.2 от ЗВО:
  - 5.2: Научноизследователска, художествено-творческа и спортна дейност на академичния състав и участието на обучаваните в тази дейност. – **20%**
- **критерии, за които в изпълнение на чл. 79, ал. 6 от ЗВО се прави отказ за акредитация в случаите на получена оценка от 0 до 3,99:**
  - 1.2: ВУ поддържа вътрешна система за качеството на обучението и на академичния състав, която включва и проучване на студентското мнение.
  - 5.1: ВУ има разработена политика за осигуряване на качествен академичен състав, която е част от стратегията за развитие на институцията. Профил и квалификация на преподавателския състав.
  - 6.1: ВУ осигурява и развива материално-техническа и информационна база, необходима за учебно-преподавателската, научноизследователската, художествено-творческата и спортна дейности, както и подходяща среда за дистанционно обучение.

#### **Алгоритъм за оценяване**

- Елементите на съдържанието на съответните критерии (по смисъла на чл. 79, ал. 2 от ЗВО показатели за всеки критерий) се оценяват с точки.

Максималният сбор от точки за всеки критерий е 10 (в съответствие с десетобалната система на оценяване, регламентирана със ЗВО).

- На базата на получените точки според 3.1 се определя числовата оценка на съответния критерий. Тя е равна на сумата от получените точки за отделните показатели.
- **Когато по един или няколко от критериите 1.2, 5.1, 6.1 оценката е от 0 до 3,99 се прави отказ за акредитация.**
- Когато всички оценки по критериите 1.2, 5.1, 6.1 са по-големи или равни на 4.00, окончателната оценка  $K$  на висшето училище, дадена от всеки участник в гласуването, се определя по формулата:

$$K = \sum_{i=1}^{12} \alpha_i k_i,$$

където

$\alpha_i$  – коефициент за относителна тежест на критерий  $i$ ;  $\sum_{i=1}^{12} \alpha_i = 1$ ;

$k_i$  – числова оценка на критерий  $i$ .

Крайната оценка на висшето училище е средноаритметична от оценките на участниците.

В Трета глава на настоящия дисертационен труд ще бъде предложено разширяването на тази методология, включително аспекти, свързани с отделните критерии (подкритерии) и съпътстващите ги доказателства.

#### **1.4. Изследване на проблема за оценяване и акредитация на висше училище в България**

В настоящите обстоятелства гарантирането на образователното качество и професионалната компетентност на преподавателския състав е съществена задача за всички университети и научни институции, което води до повишаване на тяхната конкурентоспособност. Външната оценка, извършвана от Националната агенция за оценка и акредитация (НАОА), и процесът на

акредитация са важни компоненти от усилията за гарантиране на качеството в този контекст [16].

Акредитацията удостоверява статута на висшето училище като интегрална част от националната система за висше образование и го оправомощава да издава официални дипломи за висше образование, сертификати и други академични документи, които се признават както на национално, така и на европейско равнище. Акредитацията на университетите служи като ефективен механизъм за обезпечаване на високото качество на образователния процес, предоставян от тях.

Философията на управление на качеството навлезе в пространството на съвременното висше образование идвайки от полето на свободния пазар. Системата за тотално управление на качеството Total Quality Management (TQM) с успех се прилага в университетите в много страни по света [5].

Интересен въпрос е как на практика НАОА посреща предизвикателството наречено оценка на качеството на висшето образование.

Националната система за осигуряване качеството на висшето образование съдържа свързани седем основни компоненти: нормативна база, външно оценяване от НАОА, вътрешните системи за управление на качеството във висшите училища и научните организации; заинтересованите страни; оценяване от международни експерти и организации; контрол от националните контролни органи, национална информационна система за висшето образование, професионални оценки [10, 16].



*Фигура 1.2: Основни компоненти на националната системата за осигуряване качество във висшето образование[адаптация по Пенчева[10]]*

Важно е да се отбележи, че към момента не е направена оценка на влиянието на управленските процеси във висшите училища върху оценката за институционална акредитация. Именно затова, по-нататък в Трета глава, ние ще предложим математически и концептуален модел, който ще даде като краен резултат тази оценка и списък от потенциални коригиращи действия спрямо получената оценка.

## РЕЗУЛТАТИ И ИЗВОДИ ПО ПЪРВА ГЛАВА

Първа глава на настоящия дисертационния труд разглежда проблема за осигуряване на качество в образованието с фокус върху висшите училища. В главата са реализирани следните по-важни резултати:

- Анализирани са различни аспекти, които включват същността, ролята и значение на качеството във висшето образование.
- Обсъдени са спецификите на качеството, инструментите за неговото управление и предизвикателствата, пред които е изправено образованието.
- Изложени са подходи за осигуряване на качество, включително вътрешни и външни механизми за контрол и модели за подобрене на качеството.
- Акцентирано е върху значението на акредитацията като процес за оценка и одобрение на институциите спрямо определени стандарти.
- Проучени са характеристиките и функциите на институционалната акредитация.

Изследването разглежда и проблемите около оценяването и акредитацията на висши училища в България, включително подходите за осигуряване на качеството чрез инструментите на акредитацията. Първа глава предоставя цялостен обзор върху разнообразните аспекти на качеството във висшето образование и подготвя основата за разглеждане на управленските процеси и акредитацията в последващите глави.

Въз основа на работата по Първа глава стана ясно това, че в изследванията до момента не се разглежда в дълбочина влиянието на управленските процеси във висшите училища върху оценката за институционална акредитация.

Основните **резултати** от Първа глава на дисертационния труд могат да бъдат обособени, както следва:

- **Анализ на качеството във висшето образование:** Първа глава предоставя обширен анализ на същността, ролята и значението на качеството във висшето образование. Този анализ подчертава комплексните аспекти и изисквания, свързани с образователния процес.
- **Изследване на инструментите за управление на качеството:** В главата се разглеждат инструментите и методите за управление на качеството във висшето образование, включително както вътрешни, така и външни механизми за контрол.
- **Анализ на акредитацията:** Първа глава предоставя обзор на значението и функциите на институционалната акредитация като средство за оценка на висшите училища спрямо стандартите.
- **Създадена е основа за разглеждане на управленските процеси и акредитацията:** Първа глава създава основата за последващите глави на дисертацията, фокусиращи се върху влиянието на управленските процеси във връзка с оценката на ИА. Тази основа предоставя контекст и теоретична рамка за изследването на проблема.
- **Идентифициране на липсващи аспекти в предишни изследвания:** Първа глава посочва, че предишните изследвания не се съсредоточават в дълбочина върху влиянието на управленските процеси във висшите училища върху оценката за институционална акредитация. Този недостиг в литературата подчертава потенциалната научна стойност на дисертацията.

- **Подготовка за изследователска работа:** Първа глава подготвя читателя с теоретичния и методологичен фундамент за последващите изследователски анализи и модели, представени в следващите глави на дисертацията.

Първа глава на дисертационния труд съчетава научни анализи с научно-приложни аспекти, като създава база за разглеждане на важния проблем за влиянието на управленските процеси върху институционалната акредитация в контекста на висшето образование.

## **ВТОРА ГЛАВА. ИЗСЛЕДВАНЕ НА УПРАВЛЕНСКИТЕ ПРОЦЕСИ, УЧАСТВАЩИ В АКРЕДИТАЦИЯТА НА ВИСШИТЕ УЧИЛИЩА**

Втора глава на дисертационния труд разглежда ключовите управленски процеси, които са включени в акредитацията на висшите училища. Главата се фокусира върху информационната среда във висшето образование и комплексните информационни потоци, свързани с оценката на качеството на обучението. Тя допринася за по-добро разбиране на взаимодействието между информационната среда, управленските процеси и акредитационните резултати в контекста на висшето образование.

### **2.1. Информационна среда във висшето образование.**

#### **2.1.1. Информационни потоци**

Характеристиките на съвременното общество включват непрекъснатия процес на информатизация и социализация. Тази тенденция към активното използване на знанията променя начина, по който хората се отнасят към висшето образование. Това превръща информацията в ключов аспект на управлението и създава възможности за успешно развитие на образователните институции, които се адаптират и предоставят ефективно информационно-комуникационно обслужване [40]. Според Дибач [40] всичко това води до засилване на процесите на нарастване на академичния капитализъм, който насърчава организационната и структурната реорганизация на висшите училища, използвайки инструменти, подобни на тези в корпоративния мениджмънт.

Информационната среда представлява съвкупност от информационни и комуникационни механизми, технически средства, канали и потоци за разпространение на информацията. Съвременните теории и практики в

управлението променят съдържанието, организацията и методиката на управление на пазарния субект под влияние на информационните технологии и динамичните условия на външната среда. Информацията, със своите характеристики, формира как външната, така и вътрешната информационна среда, които оказват влияние върху организацията чрез информационния обмен. Така информационната среда става инструмент за управление на организацията, използвайки система от организационни комуникации, базирани на съвременни информационни технологии (Фигура 2.1).

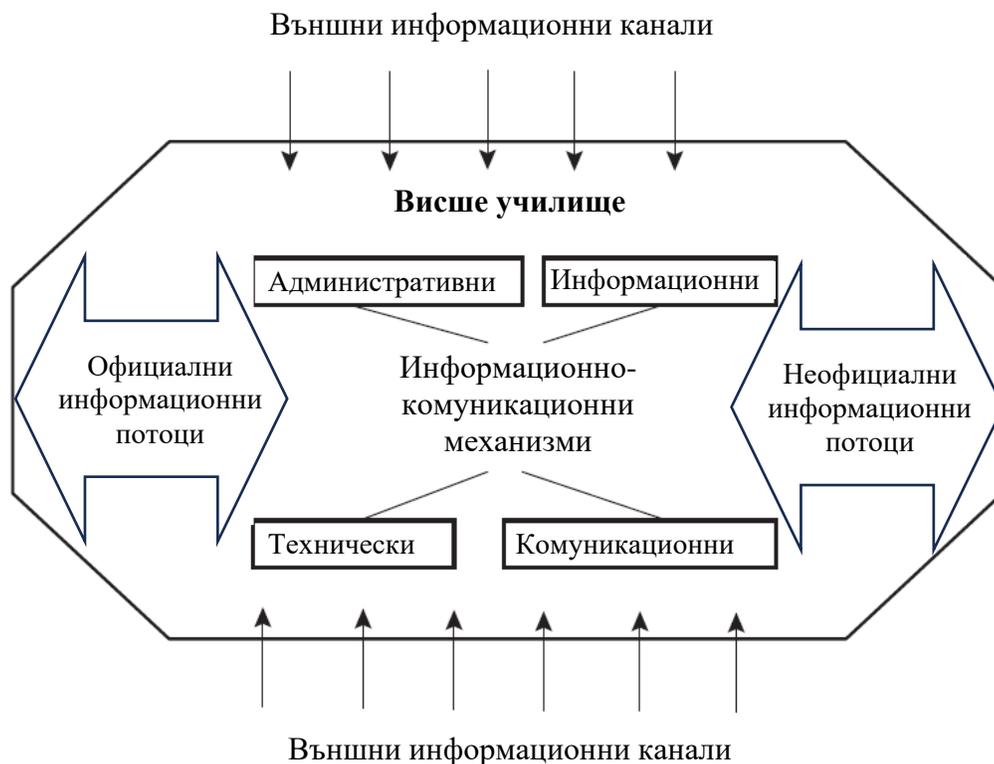


Фигура 2.1: Информационна среда на ВУ [адаптация по Дибач[40]]

Информационно-комуникационна структура (ИКС) на висшето училище може да се представи като организираното и управляемо взаимодействие между хора, технически средства, софтуер, данни и системни

ресурси, които събират, преобразуват и разпространяват информация в институцията [7, 12]. Ключовите понятия в тази дефиниция обхващат: човешки, технически, софтуерни, мрежови ресурси и бази данни.

ИКС оперира чрез информационно-комуникационни механизми, които изпълняват четири основни функции: контрол, мотивация, изразяване на емоции и информиране [24]. Тези механизми са отразявания на организационни, икономически, социални, информационни и психологически явления и стимулират процеси на обмен на информация, идеи и мнения. Те създават връзка между управлението и подчинените, подпомагат разбирателството между индивиди и групи с цел влияние, анализиране, постигане на цели и получаване на необходимата реакция [40]. По съдържание информационно-комуникационните механизми могат да бъдат категоризирани като информационни, административни, технически и комуникационни (Фигура 2.2).



*Фигура 2.2: Информационно-комуникационни механизми за управление [адаптация по Дибач[40]]*

Информационните механизми се използват от елементите на организационните структури за обмен на информация, необходима за извършване на професионалните задачи, както и за лични взаимодействия.

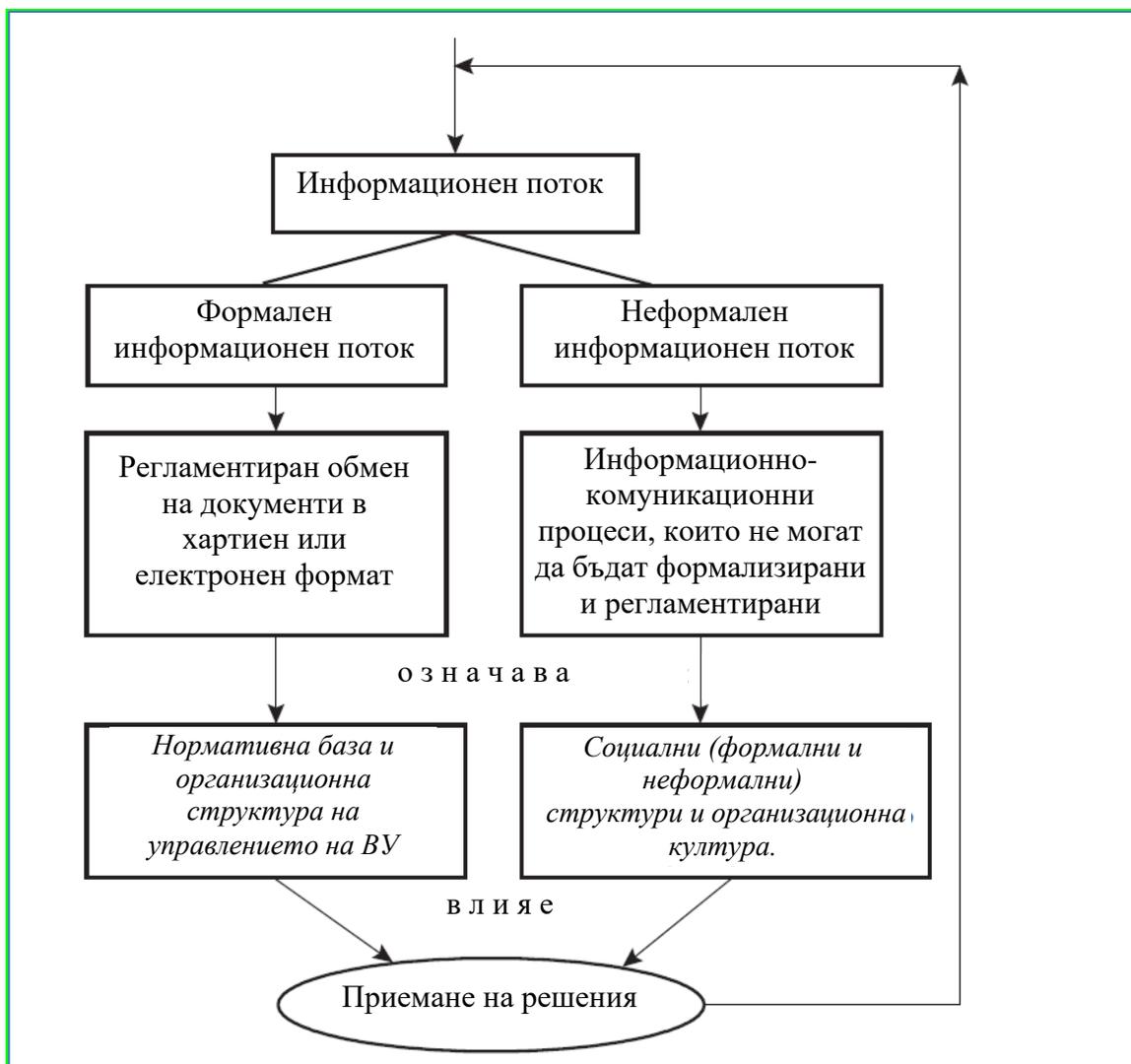
За образователната практика определящ информационен източник е годишният доклад на висшето училище, чиято основна цел е представянето на резултатите от дейността на университета през годината пред основните заинтересовани страни. Според международната практика на годишният отчет на ВУ най-често трябва да съдържа следното:

- *Общи въпроси от дейността на институцията* – в това число позицията в икономическия сектор, постигнатите резултати за годината, изпълнени стратегически цели, перспективи на развитие, отношения с конкурентите, обобщение на основните сфери на дейност, преглед на

най-значимите сделки, сключени от институцията през докладната година.

- *Информация за управлението на институцията* – съдържа описание на организационната структура, участниците в управлението, инициативи за подобрене на управленските процеси и връзки със заинтересованите страни.
- *Финансова информация за дейността на институцията* – включително баланс, приходи и разходи, инвестиции и задължения, както и детайлна информация за бюджетната реализация.
- Изказване на ректора, както и доклад, подготвен от изпълнителния орган, с оценка на дейността на институцията за годината. Тези изявления и оценки предоставят важни перспективи и анализи на текущото положение и бъдещите предизвикателства, пред които е изправена институцията.

Годишният доклад е съставна част от формалния информационен поток на институцията (както и всяка друга информация, с юридическо удостоверение и регламентация), тъй като се подписва от ректора, главния счетоводител, управителя на отдела за персонал и председателя на общото събрание на институцията. Неформалните данни, които не са предмет на формализация и регулация, образуват некодифицирания информационен поток (Фигура 2.3).



Фигура 2.3: Характер на информационния поток в структурата на ВУ [адаптация по Дибач[40]]

Важно е да се отбележи, че формалните информационни потоци свързват длъжностните отношения, докато неформалните насърчават междуличностното взаимодействие. Чрез формалните канали се предава само официална информация, докато чрез неформалните могат да се предават както официални, така и лични данни. В големите организации, като университетите, информационните потоци са структурирани както по вертикалата, така и по хоризонталата, където информацията може да се предава “нагоре”, “надолу” при преминаване от едно равнище на друго, както

и “паралелно” – между функционалните и други структурни подразделения на едно и също равнище [2].

### 2.1.1.1. Значение на информационните потоци за управление на ВУ

Информационните и комуникационните потоци (ИКП) при управление на висше училище са ключови за ефективното функциониране и развитие на институцията. Те обхващат разнообразни аспекти на събирането, обработката, предаването и обмена на информация между различните структури и заинтересовани страни в учебното заведение, представени в следната таблица:

*Таблица 2.1: Аспекти на информационните и комуникационните потоци при управление на ВУ*

<b>Аспект</b>	<b>Влияние</b>
Събиране на информация и данни	Информацията и данните могат да включват данни за студентите, преподавателите, финансовите ресурси, академичната оценка, програми и курсове и много други. Тази информация се събира и обработва от различни отделения и системи в учебното заведение.
Управление на учебния процес	ИКП подпомагат управлението на академичния процес, включително регистрацията на студенти, графици на занятията, предоставяне на учебни материали и оценяване. Тези процеси могат да бъдат автоматизирани чрез системи за управление на образователни ресурси (LMS).
Управление на ресурсите и финансите	ИКП играят роля в управлението на финансовите ресурси на учебното заведение, включително бюджетирането, финансовите отчети и контрола на разходите. Те предоставят инструменти за управление на финансовите процеси и ресурсите.
Комуникация и сътрудничество	ИКП позволяват на студентите, преподавателите и администраторите да комуникират и сътрудничат по-ефективно. Това може да включва средства за

	електронна поща, онлайн чат, форуми и платформи за обмен на информация.
Административни процеси и обработка на данни	ИКП улесняват административните процеси в учебното заведение, като например управлението на документи, регистрация на студенти, процесирание на кандидатури и други административни функции.
Оценка и качество на образованието	Информационните и комуникационните потоци играят важна роля в оценката на качеството на образованието. Те позволяват на учебното заведение да събира данни за успеха на студентите, оценките на преподавателите и други показатели за качеството на обучението.
Планиране и развитие	ИКП съдействат за планирането и стратегическото развитие на учебното заведение. Те предоставят аналитични инструменти и данни, които помагат на ръководството да взема информирани решения за бъдещето на институцията.
Сигурност и защита на данните	Защитата на данните и сигурността на информацията са от съществено значение при управлението на висше училище. ИКП включват мерки за защита на данните, за да се осигури, че чувствителната информация не попадне в неправилни ръце.

ИКП играят ключова роля в поддържането на ефективността и прозрачността в управлението на висше училище. Те подпомагат институцията да се адаптира към съвременните технологични и образователни предизвикателства и да предоставя по-добро образование и услуги на студентите и общността [69, 74].

#### **2.1.1.2. Информационни потоци, свързани с оценка на качеството на обучението**

Информационните потоци, свързани с оценката на качеството на обучението, играят ключова роля в процеса на акредитация на висши училища.

Тези потоци представляват необходимите данни и информация, които образователните институции предоставят, за да бъдат оценени и признати от акредитационните органи. Те играят важна роля в установяването на степента на съответствие на институциите към стандартите за качество на образованието.

Информационните потоци включват разнообразни видове данни, които се използват за анализ на качеството на обучението. Това могат да бъдат данни за успеваемостта на студентите, учебни програми и материали, оценки и преподаватели. Институциите трябва да предоставят доказателства за това, че те изпълняват зададените стандарти за образователно качество.

Тези информационни потоци се анализират от акредитационните органи в контекста на определени критерии и стандарти. Резултатите от този анализ дават възможност за оценка на това доколко институцията изпълнява поставените качествени изисквания. Информационните потоци подкрепят процеса на вземане на решение на акредитационните органи по отношение на признаването на институцията.

Изграждането на надеждни, точни и сравними информационни потоци е от съществено значение за обективната оценка на качеството на обучението и за гарантиране на прозрачност и отчетност в образователните процеси. Този вид информация предоставя възможност за по-добро разбиране на постигнатите резултати и за установяване на области, в които може да бъде подобро качеството на образованието.

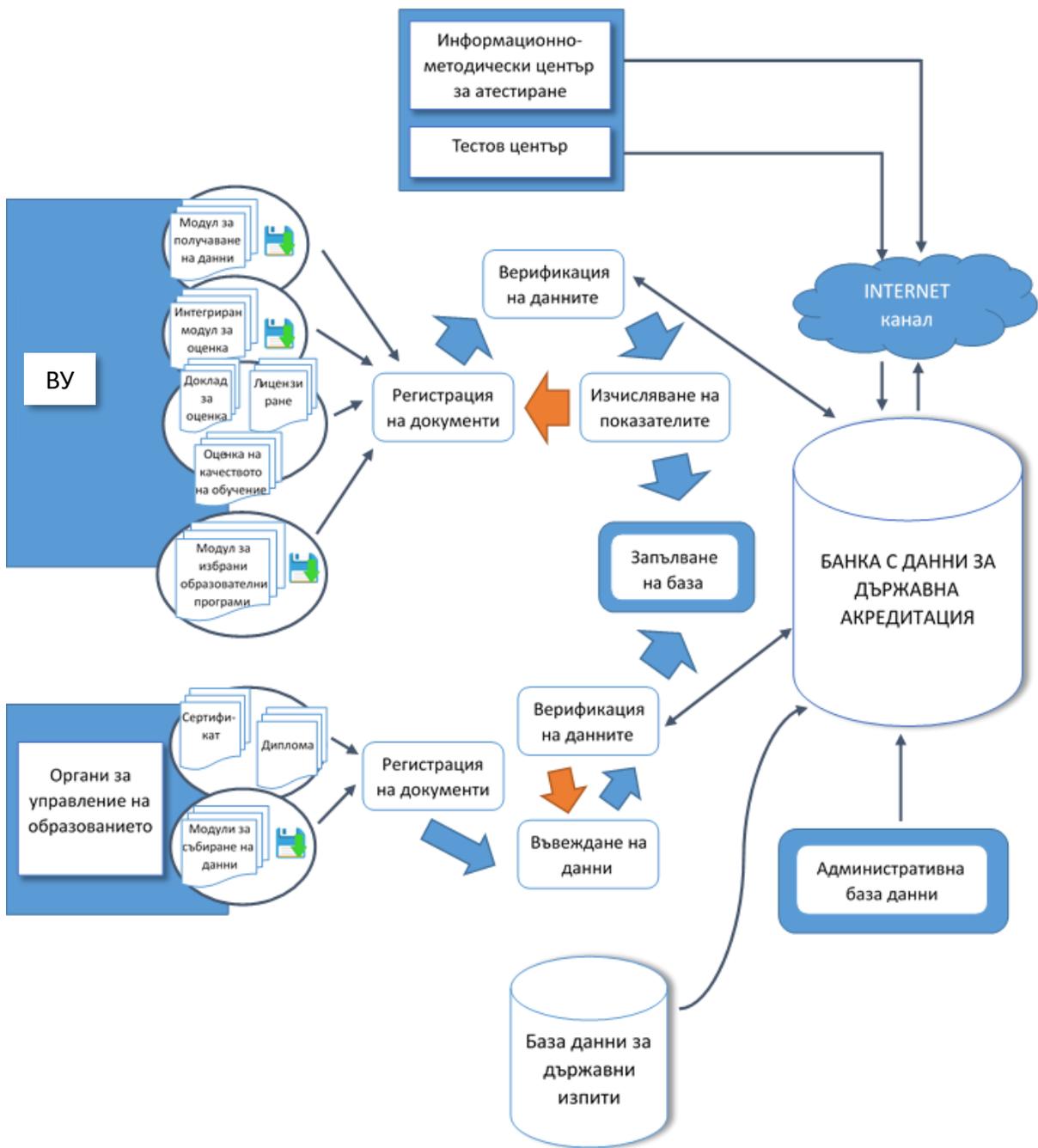
#### **А. Входящи информационни потоци**

При акредитацията **входните потоци** от информация обикновено включват следните елементи:

- Доклади за самооценка от институцията, която се подлага на акредитацията;
- Отчети от външни експерти, които са участвали в процеса на оценка на институцията;
- Актуални материали, които осветяват дейността на институцията, като официални регистри, статистически данни и др.;
- Резултати от проучвания и анкети на академичния персонал, студентите, работодателите и други заинтересовани страни;
- Резултати от изследвания за въздействието на институцията върху обществото и гражданската среда, например оценки на институцията за устойчивост, развитие на общността и др.

По тези потоци се събира информацията, която е нужна за извършването на оценката на институцията и решаването на въпроса за акредитацията и съответните ѝ условия и препоръки.

Входящите информационни потоци към системата с данни за акредитация са представени на Фигура 2.4:



Фигура 2.4: Входящи информационни потоци към системата за акредитация

Системата с данни за акредитация трябва да управлява:

- резултати от експертизи по лицензиране
- заявки за държавна акредитация,
- резултати от държавна акредитация,

- данни, предоставени от годишните модули за събиране на данни (модулите за отчитане) за висшите училища,
- данни, предоставени от интегрирания модул за оценка на университети (рейтинг на ВУ от МОН, ЕРАЗЪМ, АЛУМНИ, бизнеса и други),
- резултати от атестационни педагогически измервания, предоставени от МОН и НАЦИД.

Част от информацията се предоставя на електронни носители, позволяващи автоматично въвеждане на информация, а някои – на хартия. Информацията на хартиен носител, по отношение на съдържанието, може да се класифицира на:

- справочни данни;
- информация за съдържанието, нивото и качеството на обучението на завършилите.

Справочните данни включват:

- информация за длъжностните лица;
- списък на всички филиали;
- списък на ръководителите, принадлежност към ведомства;
- реквизитите на настоящите регулаторни документи;

Информация за съдържанието, нивото и качеството на обучението на завършилите включва експертни оценки за съответствие на:

- съдържанието на обучението;
- качеството на обучение;

Както и експертните оценки за:

- система за вътрешен контрол на качеството на обучаващите специалисти;
- подготовка и подбор на кандидатите в университета;
- реализируемост на завършилите.

Информация за условията на осъществяване на качествено обучение и потенциала на университета включва:

- информация за следдипломно обучение;
- информация за докторантурите в университета;
- информация за дейността на комисиите за защита на дисертации;
- информация за програми за допълнително обучение;
- информация за нивото на информатизация на университета;
- информация за научноизследователска дейност;
- информация за основните научни направления на университета;
- информация за публикувани монографии;
- информация за публикувани учебници и учебни помагала;
- информация за факултети;
- информация за осигуряването на студентите с образователна и образователно-методическа литература;
- информация за осигуряване на образователен процес със специализирано и лабораторно оборудване;
- информация за стойността на дълготрайните активи, структурата на приходите и разходите на университета.

В допълнение, входната информация може да бъде класифицирана като експертна, която изразява експертни мнения, а в определен мащаб и количествена.

Източникът на експертна информация е програмният модул за цялостна оценка на дейностите на университета. Останалата част от информацията се предоставя от модулите за годишно отчитане и атестиране.

Проверката на входната информация, предоставена от интегрирания модул за оценка, се извършва на базата на сравнение на информацията на електронни и хартиени носители – заключение относно сертифицирането и

експертно мнение относено лицензирането. Освен това се изисква наличната информация в базата данни на институцията. В случай на несъответствие между подадените данни се отправя искане към институцията с предложение да се обоснове предоставената информация в документална форма.

Проверката на информацията, която идва от модула за годишно отчитане, се извършва въз основа на изчисляване на редните данни и количествената статистика за множество данни на образователни институции от същия тип.

Словесни оценки съгласно оценъчната скала на ENQA [9]:

- пълно съответствие;
- съществено съответствие;
- частично съответствие;
- несъответствие.

Съответствие между числови [4, 9] и словесни (в съответствие със скалата на ENQA) оценки:

- „Пълно съответствие“ получава този критерий, който е получил числова оценка от 9,00 до 10,00;
- „Съществено съответствие“ получава този критерий, който е получил числова оценка от 7,00 до 8,99;
- „Частично съответствие“ получава този критерий, който е получил числова оценка от 4,00 до 6,99;
- „Несъответствие“ получава този критерий, който е получил числова оценка от 0 до 3,99.

## **Б. Изходящи информационни потоци**

**Изходящите информационни потоци** са жизненоважни за успешния процес на институционалната акредитация на висшите училища. Те включват

събирането и обmena на данни вътре в самата институция и предоставят съществен контекст за оценка на качеството на обучението и управлението ѝ.

Изходящите информационни потоци са от решаващо значение за вътрешното самооценяване на институцията и създават основа за подготовка на информацията, която се предоставя на външните акредитационни органи. Те помагат на учебните институции да проследяват напредъка и да установяват областите, които се нуждаят от подобрения, с цел постигане на по-високи стандарти за образователно качество.

Тук могат да бъдат причислени:

- **Учебни програми и материали:** Детайлни описания на учебните програми, списъци на предмети, учебни материали и ресурси, които се предоставят на студентите.
- **Успеваемост на студентите:** Данни за успехите на студентите, включително средни оценки, процент на завършените програми и специалности, както и информация за отпадналите студенти.
- **Преподавателски състав:** Информация за квалификациите, опита и експертизата на преподавателите, както и тяхната активност в научни изследвания и в процеса на обучение.
- **Финансови данни:** Бюджетни и финансови данни, които показват как се финансират и управляват дейностите на институцията.
- **Изследователска дейност:** Доклади за научно-изследователски проекти, публикации и активности, които допринасят за академичното реноме на институцията.

Поддържането на изходящи информационни потоци във висшите училища е от съществено значение за постигането и поддържането на високо качество на образованието. Този процес осигурява събирането, обработката и

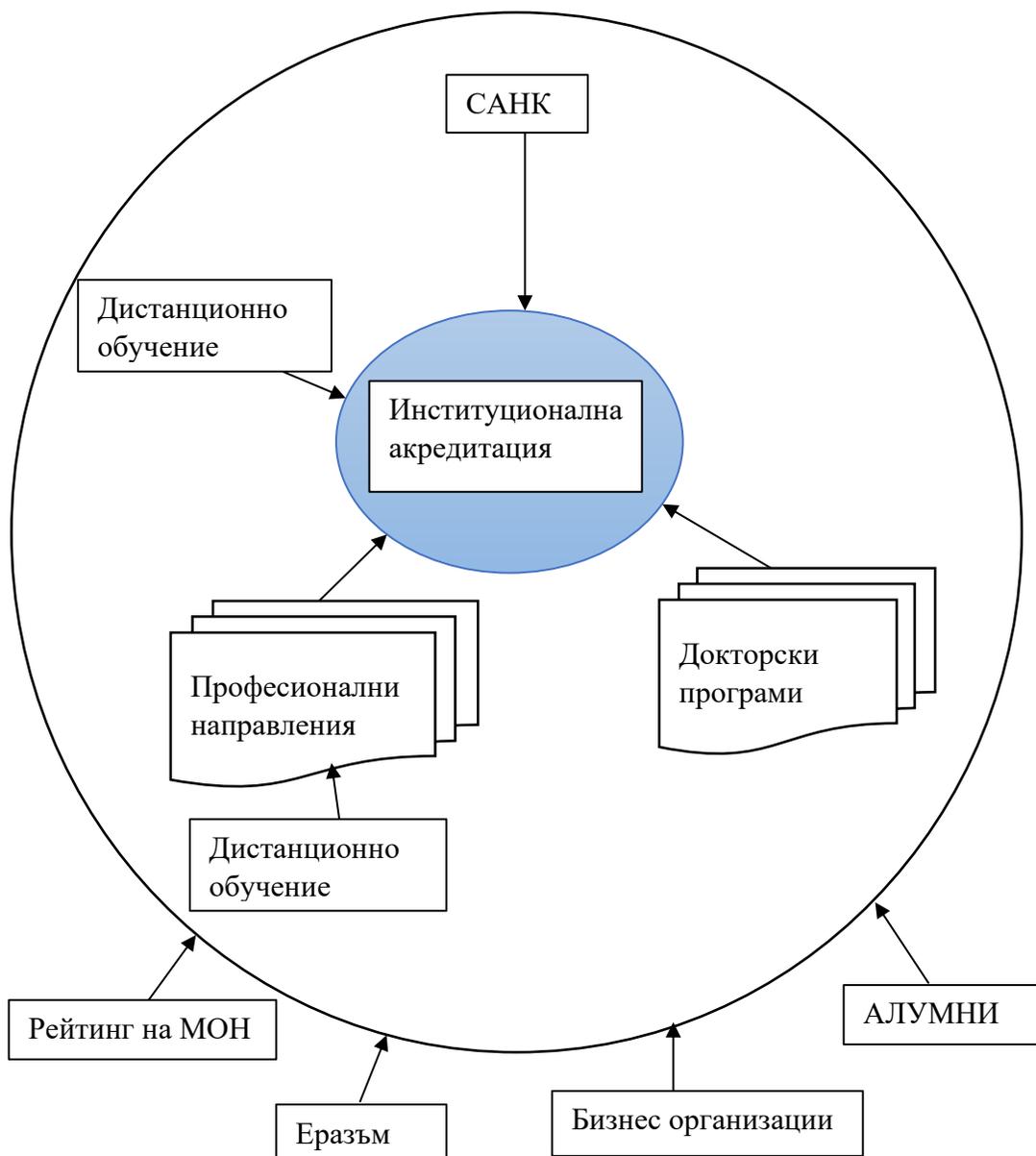
анализа на редица данни и информация, които са от решаващо значение за оценката и усъвършенстването на образователните програми и процеси.

*Таблица 2.2: Връзка между изходящите процеси и качеството на обучението*

<b>Специфика на изходящите данни</b>	<b>Специфика</b>
Изходящите данни позволяват на учебните институции да следят и оценяват успехите на студентите	Анализът на данни за успеваемостта дава представа за ефективността на образователните методи и позволява откриването на области, в които е необходимо подобрене. Тези потоци отразяват процесите на обучение и учене, което има пряка връзка с оптимизирането на образователния процес.
Информацията за преподавателския състав и учебните програми допринася за подобряване на професионалната квалификация и компетентност на преподавателите	Тази информация влияе позитивно в посока на разработването на актуални и адаптивни учебни планове, които отговарят на съвременните нужди и изисквания на студентите и пазара на труда.
Вътрешните данни помагат за изграждането на система за управление на качеството	Вътрешните процеси осигуряват данни, които могат да бъдат анализирани и сравнявани със зададените стандарти за образователно качество. Този процес на непрекъснато следене и оценка допринася за по-ефективното управление на образователните програми и за гарантиране на постоянно подобрене.

## **2.2. Информационни потоци, влияещи върху институционалната акредитация**

В настоящото изследване потоците, влияещи върху институционалната акредитация ще бъдат разпределени в две големи групи – входящи и изходящи (Фигура 2.5). Тези потоци представляват данните и информацията, които се използват за оценка и процеса на одобрение на институцията. Изходящите потоци идват от самата институция, докато входящите произлизат от външни организации, акредитационни агенции и други заинтересовани страни. Всяка от двете групи, както и влиянието им върху акредитацията на ВУ ще бъдат представени в следващите раздели.



*Фигура 2.5: Схема на външните и вътрешните информационни потоци за институционална акредитация*

Въз основа на представената до тук информация може да се твърди, че чрез поддържането на вътрешни информационни потоци се създава основа за рационално и информирано вземане на решения, което непосредствено влияе на качеството на обучението. Това подпомага институциите да насочват усилията си в правилната посока, да подобряват образователните си методи и

да отговарят на нарастващите изисквания и очаквания на студентите и обществото.

### **2.3. Влияние на входящите потоци върху институционалната акредитация**

Входящите потоци, които на практика са външни данни и информация, предоставени на висшето училище, имат значително влияние върху институцията и нейните дейности. Тези потоци идват от различни източници и играят ключова роля в процеса на акредитация и усъвършенстване на качеството на образованието. Тук могат да бъдат причислени входящите потоци във връзка с:

- Следакредитационното наблюдение и контрол (САНК);
- Оценката на дистанционна форма, професионалните направления и на докторските програми.

Влиянието на входящите потоци върху институционалната акредитация е дефинирано в следващата таблица.

*Таблица 2.3: Влияние на входящите потоци върху институционалната акредитация*

<b>Показател</b>	<b>Влияние върху акредитацията</b>
Оценка на качеството	Входящите потоци предоставят на висшето училище външни перспективи за това какво мислят други организации, заинтересовани страни и акредитационни агенции за качеството на образованието и учебната програма. Тези оценки предоставят информация за това, дали институцията отговаря на стандартите за качество и дали съществуват области, които изискват подобрене
Подобрение на резултатите	Входящите потоци, като резултати от оценки, мнения на АЛУМНИ, работодатели и други заинтересовани страни, предоставят ценни

	предложения за това как институцията може да подобри учебните програми, образователните методи, инфраструктурата и други аспекти на образованието. Тази обратна връзка може да насочи усилията на институцията към области, които трябва да бъдат развити или оптимизирани.
Установяване на стойност	Входящите потоци могат да помогнат на висшето училище да определи как студентите, АЛУМНИ и работодателите оценяват стойността на предоставяното образование. Това помага на институцията да се адаптира към изискванията на пазара на труда и да гарантира, че образованието, което предоставя, отговаря на очакванията и нуждите на студентите и обществото
Сравнение и конкурентоспособност	Входящите потоци позволяват на висшето училище да се сравни с други институции както на национално, така и на международно ниво. Този сравнителен анализ може да помогне за определянето на силните страни и областите, в които висшето училище може да бъде по-конкурентоспособно.

Общо взето, входящите потоци предоставят ценни данни и перспективи, които подпомагат висшите училища в процеса на постоянно усъвършенстване и насочват институциите към достигане на високи стандарти за качество и отговаряне на нуждите на студентите и обществото.

### 2.3.1. САНК

Процедурата за институционална акредитация стартира с доклад за изпълнение на препоръките след решение на акредитационния съвет на НАОА за предходната акредитация. Може да се твърди, че оценката на комисията по следакредитационно наблюдение и контрол (САНК) влияе на институционалната акредитация в България във връзка със следните показатели:

- **Оценка на качеството:** САНК извършва оценка на качеството на образователните и научноизследователските дейности във висшите училища. Тя оценява съответствието на институциите към зададени критерии и стандарти за качество. Оценката на САНК е важен елемент при определянето на степента на съответствие на висшите училища към изискванията за акредитация.
- **Определяне на препоръки и условия:** В случай че САНК констатира недостатъци или несъответствия във работата на висшите училища, тя може да издаде препоръки за промени и подобрения или да наложи условия за постигането на пълна акредитация. Оценката на САНК може да допринесе за определяне на пътя за развитие и подобрение на институциите в рамките на акредитационния процес.
- **Мониторинг на изпълнението:** САНК следи и мониторира изпълнението на препоръките от страна на висшите училища в съответствие с условията, които са били дадени. Това включва редовни прегледи и оценки на напредъка на институциите в справянето с поставените задачи. Оценката на САНК има ролята на следакредитационно наблюдение и контрол, като може да влияе на степента на поддържане на акредитацията и съответствието на институциите.

Всички тези фактори правят оценката на комисията по следакредитационно наблюдение и контрол важен елемент в процеса на институционална акредитация в България. Оценката има значително влияние върху решенията, взети от НАОА относно акредитационния статус на висшите училища.

### 2.3.2. Оценка на дистанционната форма на обучение

Дистанционно обучение се оценява в критерий 6.1. Можем да разгледаме влиянието на дистанционна форма на обучение (ДФО) върху институционалната акредитация по следния начин:

- **Признаване на качеството на дистанционното обучение:** Дистанционното обучение се развива и нараства като форма на образование в много държави, включително и в България. Ако висшите училища предлагат дистанционна форма на обучение, оценката и признаването на качеството на тези програми могат да имат влияние върху институционалната акредитация.
- **Съответствие на дистанционното обучение към акредитационните стандарти:** При провеждането на институционална акредитация, висшите училища, предлагащи дистанционно обучение, трябва да демонстрират съответствие на своите програми и дейности към акредитационните стандарти и изисквания. Това включва проверка на качеството на предлаганите учебни материали, методи на обучение, оценяване и подкрепа на студентите.
- **Оценка на резултатите и постиженията на студентите:** Дистанционното обучение може да изисква по-различен подход към оценката на знанията и постиженията на студентите. При провеждането на институционална акредитация, оценката на резултатите от дистанционното обучение и демонстрирането на успешни резултати от студентите може да бъде важен фактор, който се взема предвид.
- **Развитие и подобрене на дистанционното обучение:** Институционалната акредитация може да стимулира висшите училища да развиват и подобряват дистанционното обучение. В процеса на акредитация, висшите училища могат да получат препоръки и условия

за подобрения на своите програми и практики в дистанционното обучение.

Всички тези фактори правят дистанционното обучение важен аспект при институционалната акредитация в България. Оценката и признаването на качеството на дистанционното обучение имат роля в определянето на акредитационния статус на висшите училища.

### **2.3.3. Оценка на професионални направления**

Оценката на акредитирани професионални направления може да има влияние върху институционалната акредитация на висше училище по следните начини:

- **Оценка на качеството на образованието:** Оценката на акредитираните професионални направления е важен показател за качеството на образованието, предлагано от висшето училище. Ако професионалните направления получат положителна оценка и признание за своето качество, това може да подкрепи и подобри институционалната акредитация на висшето училище като цяло.
- **Демонстриране на спазване на стандарти и изисквания:** При акредитацията на професионалните направления се оценява съответствието им към определени стандарти и изисквания. Ако професионалните направления получат положителна оценка и отговарят на поставените критерии, това може да подкрепи институционалната акредитация на висшето училище, като доказва способността му да предлага качествено образование в съответствие със зададените стандарти.
- **Репутация и привличане на студенти:** Положителната оценка на акредитираните професионални направления може да повиши репутацията на висшето училище и да привлече потенциални

студенти. Студентите често търсят акредитирани програми, които гарантират качество и признание на труда им. Така успешната оценка на професионалните направления може да има положително влияние върху популярността и привлекателността на висшето училище.

- **Стремеж към подобрения и развитие:** Оценката на акредитираните професионални направления може да посочи области, в които висшето училище може да подобри своите програми и практики. Това стимулира училището да насочи усилията си към непрекъснато подобрене на образованието и да следва актуалните тенденции в сферата на професионалното образование.

В обобщение, оценката на акредитираните професионални направления може да има значително влияние върху институционалната акредитация на висшето училище, като подкрепя и допринася за признаването на качеството на образованието, привлича студенти и насочва усилията към подобрене и развитие.

#### **2.3.4. Оценка на акредитирани докторски програми**

Оценката на акредитирани докторски програми може да има значително влияние върху институционалната акредитация на висше училище. Ето някои от начините, по които това влияние може да се осъществи:

- **Качество на докторските програми:** Оценката на акредитирани докторски програми отразява качеството на изследователската и научната дейност на висшето училище. Положителната оценка доказва, че програмите отговарят на високи стандарти и изисквания за научноизследователска работа. Това подкрепя институционалната акредитация, като демонстрира висшето училище като център на отличие в научните и научноизследователските сфери.

- **Привличане на талантиливи студенти и преподаватели:** Акредитацията на докторските програми и положителната оценка отразяват привлекателността и репутацията на висшето училище в академичната общност. Това може да привлече талантиливи студенти и преподаватели, които търсят висококачествени образователни и изследователски възможности. В резултат, институционалната акредитация може да се подкрепи, като докаже привличането на отлични научни кадри и потенциал за изследователски успехи.
- **Ресурси и подкрепа за научна дейност:** Оценката на акредитирани докторски програми може да влияе върху достъпа до ресурси и финансиране за научна дейност в учебното заведение. Положителната оценка може да улесни достъпа до финансови ресурси, научни грантове и сътрудничество с други институции. Това подпомага институционалната акредитация, като се осигуряват необходимите ресурси и подкрепа за научната дейност и изследователската работа на висшето училище.
- **Повишаване на репутацията и статуса:** Участие в акредитирани докторски програми и получаване на положителна оценка подобряват репутацията и статуса на висшето училище. Това може да повлияе на външното възприятие за институцията, увеличавайки нейната престижност и авторитет в националната и международна образователна среда.

В обобщение на казаното, оценката на акредитирани докторски програми има важно значение за институционалната акредитация на висше училище. Тя отразява качеството на изследователската и научната дейност, привлича талантиливи студенти и преподаватели, подпомага достъпа до

ресурси и подкрепа за научна дейност и подобрява репутацията и статуса на висшето училище.

## **2.4. Влияние на изходящите потоци върху институционалната акредитация**

Изходящите потоци, които представляват данни и информация, излизаци от висшето училище и предоставени на външни организации и заинтересовани страни, имат съществено влияние върху процеса на институционална акредитация. Тези потоци отразяват резултатите от образователния процес и същевременно отразяват изпълнението на поставените стандарти и цели.

### **2.4.1. Рейтинг на ВУ**

В България, рейтингът на висшите училища (ВУ), даван от Министерството на образованието и науката (МОН) играе важна роля при институционалната акредитация. Рейтингът на ВУ е средство за оценка и класификация на висшите училища в страната и се използва като основа за вземане на решения по отношение на акредитацията.

При институционалната акредитация, Националната агенция за оценка и акредитация (НАОА) взема предвид рейтинга на ВУ от МОН в процеса на оценка на институцията. Рейтингът предоставя информация за качеството на работата на висшето училище, включително неговата академична ефективност, квалификация на преподавателите, изследователска дейност, инфраструктура и други фактори.

В случай че висшето училище има висок рейтинг от МОН, това може да бъде положителен фактор при институционалната акредитация, тъй като указва на високото качество на образователните и научните дейности, предлагани от институцията. Обратно, нисък рейтинг може да повлияе неблагоприятно върху процеса на акредитация, като изисква допълнителни

доказателства и усилия от страна на висшето училище, за да се докаже съответствието му на акредитационните стандарти.

Важно е да се отбележи, че рейтингът на ВУ не е единственият фактор, влияещ върху институционалната акредитация. НАОА извършва самостоятелна оценка на институцията, включително преглед на документи, посещение на място, интервюта и други процедури, за да установи съответствието на институцията на акредитационните стандарти.

#### **2.4.2. АЛУМНИ**

Възможно е бившият студентски корпус, наричан и “АЛУМНИ”, да има определено влияние върху процеса по институционалната акредитация в България. Влиянието на АЛУМНИ студентите може да произтича от тяхното участие и обратна връзка по време на процеса на акредитация или след него. Ето няколко начина, по които АЛУМНИ могат да влияят върху процеса на институционална акредитация:

- **Предоставяне на информация и статистика:** Алумните могат да бъдат източник на ценна информация за институцията, включително за успеха на своите учебни програми, кариерно развитие след завършване на обучението и общо удовлетворение от предоставяното образование. Тези данни могат да бъдат представени на агенцията за акредитация и да служат като допълнителен фактор за оценка на качеството на институцията.
- **Участие в интервюта или анкети:** Алумните могат да бъдат призовани да участват в интервюта или анкети, провеждани от агенцията за акредитация. Техният глас и мнение могат да се използват за оценка на качеството на образованието и изпълнението на институцията.

- **Обратна връзка и препоръки:** Алумните могат да предоставят обратна връзка и препоръки за подобряване на институционалната дейност и образователния процес. Тази информация може да бъде взета предвид от агенцията за акредитация при оценяването на институцията и при определяне на условията за акредитация.

Важно е да се отбележи, че влиянието на алумните върху институционалната акредитация може да варира в зависимост от конкретните процедури и практики, приложени от агенцията за акредитация.

### **2.4.3. Бизнес организации**

Бизнесът може да има различни форми на влияние върху процеса по институционалната акредитация в България. Важно е да се отбележи, че процесът на акредитация трябва да бъде независим и обективен, и всяко влияние от страна на бизнеса трябва да се основава на принципите на добро управление и прозрачност. Ето някои начини, по които бизнесът може да има влияние върху институционалната акредитация:

- **Партньорства с бизнеса:** Висшите училища могат да сътрудничат с бизнеса чрез партньорства и съвместни проекти, които подобряват академичната обучение и предоставят на студентите възможности за прилагане на теоретичните знания в практически среди. Такива партньорства могат да се вземат предвид при оценката на институцията при институционалната акредитация.
- **Кариерно развитие:** Бизнесът може да сътрудничи с висшите училища, предлагайки възможности за стажове, практики или проекти на студентите. Такива партньорства са често важен фактор при оценката на качеството на образованието и при акредитацията. Сътрудничеството с бизнеса може да допринесе за актуализиране на

учебните програми, насочване към съвременните тенденции и нужди на пазара на труда.

- **Финансова подкрепа:** Бизнесът може да осигури финансова подкрепа на висшите училища, която да допринесе за развитието на институциите, подобряването на инфраструктурата, образователните услуги и научно-изследователската дейност. Такива инвестиции могат да помогнат на институциите да докажат устойчивост и високо качество на предлаганото образование.
- **Експертно мнение:** Бизнесът може да участва в оценката на висшите училища, като предоставя своето експертно мнение относно актуалните нужди на пазара на труда, компетентностите и уменията, които са необходими за успешна професионална реализация. Това мнение може да се използва при оценката на реалната полезност и приложимост на предлаганите образователни програми.

#### 2.4.4. ЕРАЗЪМ

Програмата Еразъм (Erasmus) е важна и влиятелна инициатива в Европейския съюз, която подкрепя международната мобилност и сътрудничеството в областта на висшето образование. Въпросът за влиянието на програмата Еразъм върху процеса по институционалната акредитация в България може да бъде разгледан от различни аспекти:

- **Международна видимост и привлекателност:** Участието на висшите училища в програмата ЕРАЗЪМ може да повиши тяхната международна видимост и привлекателност. Това може да се отрази положително на процеса на институционална акредитация, като се показва, че институцията има активно участие в международния образователен обмен и развива международни партньорства.

- **Подобряване на качеството на образованието:** Участието в програмата ЕРАЗЪМ предоставя възможност на студентите и преподавателите да придобият международен опит и да се запознаят с различни образователни методи и култури. Това може да допринесе за подобряването на качеството на образованието, което от своя страна може да бъде отчетено при процеса на акредитация.
- **Мобилност на студентите и преподавателите:** Участието в програмата ЕРАЗЪМ предоставя възможност на студентите и преподавателите да се запознаят с различни институции, системи и методи на образование. Тази мобилност може да помогне на институциите да се развиват и подобряват своите образователни програми и практики.
- **Международни стандарти и критерии:** Програмата Еразъм е свързана с определени стандарти и критерии, които висшите училища трябва да спазват при провеждане на мобилност и сътрудничество. Участието в програмата може да помогне на институцията да изпълни и се адаптира към тези стандарти, което може да бъде положително оценено при процеса на институционална акредитация.
- **Междуинституционално сътрудничество:** Участие в програмата ЕРАЗЪМ предоставя възможност за създаване на партньорства и междуинституционално сътрудничество. Това може да включва обмен на добри практики, разработка на общи програми или проекти, обмен на учебни материали, съвместни научни проекти, обмен на преподаватели и други сътруднически дейности, които допринасят за повишаване на качеството на обучение. Такива партньорства могат да бъдат взети предвид при акредитацията като показател за международно признание и сътрудничество.

Всички тези фактори могат да повлияят на възприятието и оценката на висшите училища в България от страна на агенцията за акредитация и могат да имат положителен ефект в процеса на институционална акредитация.

Влиянието, което оказват изходящите потоци върху институционалната акредитация може да бъде оценено чрез информацията в следващата таблица.

*Таблица 2.4: Влияние на изходящите потоци върху институционалната акредитация*

<b>Показател</b>	<b>Влияние върху акредитацията</b>
Оценка на ефективността	Изходящите потоци, като оценки, резултати от изпити, дипломи и сертификати, предоставят на акредитационните органи информация за това как студентите се справят с учебните предизвикателства и как образованието им отразява учебните цели. Тези данни дават представа за ефективността на образователния процес и влиянието му върху развитието на студентите.
Доказателство за качество на обучението	Изходящите потоци представляват доказателства за качеството на предоставяното образование. Те включват информация за успешно завършените програми, публикации и научни изследвания, участие в конкурси и други активности. Тези доказателства подкрепят утвърждаването на висшето училище като качествен и авторитетен образователен институт.
Партньорства и взаимодействие	Изходящите потоци, които показват сътрудничеството с бизнеса, индустрията и други образователни институции, допринасят за по-широката перспектива на институцията. Те предоставят информация за това как висшето училище е вградено в обществото и как допринася за развитието на икономиката и културата.
Успех на завършилите	Изходящите потоци включват информация за професионалното развитие на АЛУМНИ на

	институцията. Това включва техните кариерни постижения, заетост и влияние в различни сектори. Този вид информация подчертава приноса на институцията към образователната и професионалната подготовка на своите студенти.
--	---

Изходящите потоци предоставят външна перспектива за качеството на образованието и въздействието на институцията. Те помагат на акредитационните органи да оценят дали висшето училище постига целите си, отговаря на стандартите за качество и допринася за образователната и социална стойност.

## РЕЗУЛТАТИ И ИЗВОДИ ПО ВТОРА ГЛАВА

Във Втората глава на дисертационния труд се проучват управленските процеси, свързани с акредитацията на висшите училища. Тази глава представя резултатите от анализа на информационната среда във висшето образование, като се фокусира върху информационните потоци, които са важни за процеса на акредитация. Могат да бъдат посочени като по-съществени следните резултати:

- Направен е анализ на информационната среда във висшето образование с основен акцент върху протичащите информационни процеси.
- Проучени са информационните потоци, които оказват влияние върху институционалната акредитация (в т.ч. входящи и изходящи потоци), които предоставят външни и вътрешни данни за образователните процеси и резултати на висшето училище.
- Разгледани са конкретни видове входящи и изходящи информационни потоци и тяхното влияние върху акредитацията.

Основните изводи от Втората глава включват отчетливата роля на информацията при подкрепата на институционалната акредитация, както и важността на взаимодействието между входящи и изходящи потоци за усъвършенстване на образователните програми и стандарти на висшите училища.

**Резултатите** от Втора глава на дисертационния труд са могат да бъдат обобщени така:

- **Осъществен е анализ на информационната среда във висшето образование:** Втора глава провежда детайлен анализ на информационната среда в контекста на висшето образование, фокусирайки се върху информационните процеси и потоци. Този анализ обогатява научното разбиране за управлението на информацията в образователните институции.
- **Идентифицирани са и са анализирани информационните потоци във висшето образование:** В главата се разглеждат информационните потоци, които оказват влияние върху институционалната акредитация, в т.ч. както входящи, така и изходящи потоци. Този анализ предоставя по-добро разбиране за важната роля на информацията в образователния процес.
- **Взаимодействие между входящи и изходящи информационни потоци:** Втора глава подчертава важността на взаимодействието между входящи и изходящи информационни потоци за подобряване на образователните програми и стандарти на висшите училища. Този принос насочва вниманието към специфични действия, които могат да бъдат предприети за подобряване на качеството на образованието.

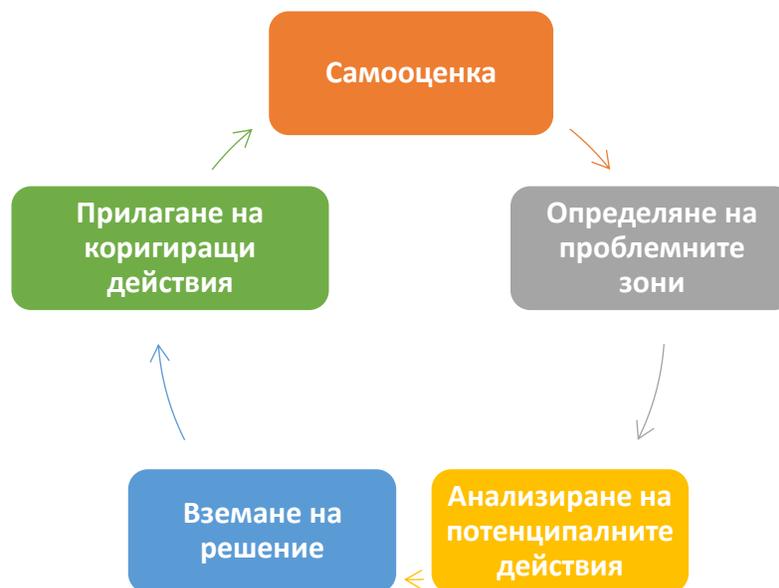
Втора глава на дисертационния труд комбинира научни анализи с научно-приложни аспекти, като предоставя по-детайлен обзор на информационната среда и нейната важност за институционалната акредитация в контекста на висшето образование.

## ТРЕТА ГЛАВА. КОНЦЕПТУАЛЕН МОДЕЛ НА УПРАВЛЕНСКИ ПРОЦЕСИ ВЪВ ВИСШИТЕ УЧИЛИЩА

Трета глава на дисертационния труд представя модел на самооценка на ключовите управленски процеси във висше училище. Предложени са методики за извършването на автоматизирана оценка на параметрите, включени в модела. Главата се фокусира върху разработването на математически и концептуален модел за оценка на влиянието на управленските процеси във висшите училища върху оценката за институционална акредитация, който като краен резултат да изведе списък от потенциални коригиращи действия спрямо получената оценка.

### 3.1. Обобщен модел за самооценка на Висше училище

Моделът на самооценка на ВУ, предложен в текущото изследване, включва циклично изпълняване на дейностите в следните етапи, показани на Фигура 3.1:



Фигура 3.1: Етапи на модела за самооценка на ВУ

Докладът за самооценка на висшето училище представлява подробен анализ и оценка на различни аспекти на институцията, които са от значение за

качеството на образованието и функционирането ѝ като цяло. Този доклад се подготвя с цел подготовка за последваща институционална акредитация.

Институционалната акредитация е процес, при който външни оценители преглеждат и оценяват работата, структурата, програмите и процесите на дадено висше училище. Целта на акредитацията е да се уверят, че учебното заведение отговаря на определени стандарти за качество и ефективност. Акредитацията подчертава, че висшето училище предлага образование от високо качество и съответства на изискванията за преподаватели, програми, ресурси и инфраструктура.

Докладът за самооценка е ключова стъпка в този процес. В него се анализират различни аспекти, включително:

- **Управление и организация:** Оценява се как се управлява институцията, как се взимат решения и как функционират административните процеси.
- **Академична дейност:** Програмите за обучение, преподавателският състав, методите на преподаване и изследователската дейност се анализират за качество и актуалност.
- **Студентски успех и подкрепа:** Оценява се как се подпомага студентският успех чрез различни услуги, ресурси и съдействие.
- **Инфраструктура и ресурси:** Анализират се физическата инфраструктура, технологичните ресурси, библиотеките и други средства, които подпомагат образователния процес.
- **Качество на програмите и изходите:** Програмите се оценяват за актуалност, релевантност и съответствие на учебните цели. Също така се анализират изходите от образователния процес – как се

подготвят студентите за пазара на труда или за по-нататъшни образователни степени.

- **Самооценка и планове за подобрене:** Висшето училище самооценява своите слаби и силни страни и представя планове за подобрене в области, където е необходимо [8].

Целта на настоящото изследване е да създадем модел на процеса за самооценка и като използваме получените резултати да предоставим обективна и детайлна информация на Ръководството на висшето училище какви мерки следва да се предприемат за по-нататъшно подобрене на качеството на образованието. Препоръките за коригиращи действия ще се генерират от оптимизационни модели, които предлагат конкретни допълнителни дейности, които трябва да се извършат, за да се увеличи получената текуща оценка.

Етапите за изграждане на модела са следните:

1. Определяне на границите/размера на задачите:

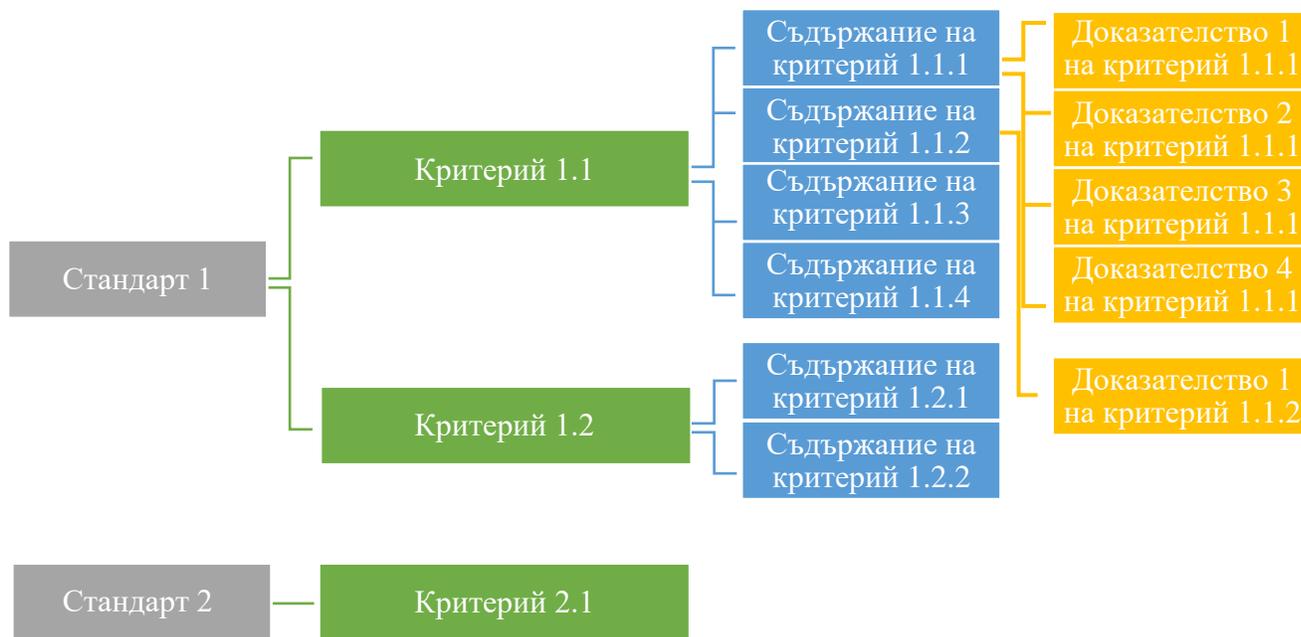
- Да се създаде модел на самооценяването. Този модел ще дава текущата обща оценка за състоянието на висшето училище към момента на направената самооценка;
- Да се намерят критичните критерии, за които получената оценка е под 4.00;
- Да се предложи оптимизационен модел за определяне на допълнителни задачи, които трябва да се изпълнят, за да се преодолее праговия минимум на оценките за критичните критерии;

- Да се предложи оптимизационен модел за определяне на допълнителни задачи, които трябва да се изпълнят, за да се постигне по-висока окончателна оценка.
2. Определяне на управляемите променливи. На този етап от построяването на модела се определят променливите, които могат да се променят чрез коригиращи действия.
  3. Определяне на неуправляемите променливи. Това са тези променливи, които не могат да се изменят от органа за управление, но оказват влияние върху моделираната дейност.
  4. Определяне на технологичните параметри на системата. Това е съвкупността от константи и параметри, които определят граничните стойности на променливите и съотношенията между тях.

Самооценката ще реализираме на базата на параметрите, дефинирани в Критериална система [6] за институционална акредитация на Висшите училища на НАОА, която се използва от постоянните комисии, определени от НАОА.

От документа „Критерии за институционална акредитация в съответствие с ESG“ се вижда йерархията на структурата за формиране на окончателната оценка при институционална акредитация на ВУ, показана на Фигура 3.2.

На първото равнище от тази йерархия са **стандартите**, на второто – **критериите**, на третото – **съдържанието на критериите**. За нашето изследване – „съдържанието на критериите“ ще наричаме **подкритерий**. На четвъртото равнище са **доказателствата** за съответните подкритерии. За всеки от подкритериите може да има множество от доказателства. Така се получава една йерархична система, която на този етап на изследването е на 4 равнища.



Фигура 3.2: Описание на структурните единици, използвани в изследването

### 3.2. Анализ на влиянието на отделните показатели, участващи във формирането на оценката

Интелигентното обработване на данни е процес на откриване в неструктурирани, сурови данни (raw data) на неизвестни, нетривиални, полезни за практиката, както и на достъпни интерпретации на знания, необходими за вземането на решения в различни области на човешката дейност. Основна цел на интелигентното обработване на данни е извличане на различни изводи (разсъждения) и на нови знания от наличните неструктурирани или слабо структурирани данни (сурови данни) [1].

Най-общото категоризиране на типовете променливи при интелигентна обработка на данните е:

- Scale. Отнася се за променливи измерени чрез относителна или интервална скала (възраст в години, доходи в съответна парична единица, тегло в килограми и пр.). Това е най-силният тип скала, т.е. позволява пълноценно използване на всички статистически показатели.

- Ordinal. Отнася се за променливи измерени на ординална или рангова скала. Този тип скали съдържат количествена градация, но дистанцията между отделните степени на скалата не може да бъде определена точно.

Примери в това отношение са скали от типа:

1) напълно одобрявам, одобрявам отчасти, отчасти не одобрявам, не одобрявам изобщо;

2) първо място, второ място, трето място и пр.

- Nominal. Отнася се за променливи, при които се разграничават единствено по качествени разновидности на даден признак (например променливата пол, с нейните значения мъж и жена). При този тип скали, числовите стойности на променливата се използват просто като символи, т.е. имат номинален характер [14].

За целите на изследването е избран за пример софтуерът SAS Enterprise Miner 1.12 TM [21], който опростява процеса на извличане на данни, което позволява създаването на много точно предсказуеми и описателни модели на анализирания база. Той е сред лидерите на пазара и е разработен да извършва целия процес на интелигентна обработка на данни. Софтуерът предоставя достъп до изключително богат набор от свързани и детайлни хранилища за данни. Базовият език на SAS предоставя ненадмината възможност за събиране и трансформиране на данни. SAS Enterprise Miner 1.12 TM може да поддържа изготвяне на практика на всякакъв вид модели. Функциите му са организирани в процес наречен Sample, Explore, Modify, Model, Assess (SEMMA) [92]:

- Взимане на проби (Sample)
- Проучване (Explore )
- Променяне (Modify )
- Изготвяне на модел (Model )
- Оценка (Assess )

### **3.2.1. Входни и Изходни Множества от данни**

Поради това, че SAS Enterprise Miner цели проучването на особено големи множества от данни, всички модели на предвиждане са проектирани за работа на отделни тренировъчни, валидационни и тестови множества. Инструментът (модул) за разделяне на данни (Data Partition node) предоставя удобен начин за разделянето на единични множества от данни на три подмножества, използвайки произволни проби (модели), наслоени произволни модели или използването на дефинирани такива. Всеки инструмент за изготвяне на предвиждащ модел също позволява да се зададе четвърто резултатно множеството от данни, така че в него не се изискват целеви променливи (target variables). Тези четири различни употреби на множеството данни са наречени роли (roles) на множеството от данни. За тренировъчното, валидационното и тестовото множество от данни, инструментите за предвиждане могат да произведат две изходни множества от данни: едната съдържа оригиналните данни плюс резултата (прогнозирани стойности, остатъците, класифицирания резултат и т.н.), другата съдържа разнообразна статистика, отнасяща се до напасването на модела ( функция за грешка (error function), неправилна класификация, размер и т.н.). При резултатните множества, само изходното множество от данни, съдържащо резултатите, може да бъде получено [95].

### **3.2.2. Видове оценки (Measurement level)**

Нивото на оценяване е един от няколко начина, при които свойствата на числата могат да се отразят на качествата на обектите. Най-често срещаните видове оценки са номинални, редни, интервални, логаритмичен интервал, абсолютни стойности и други [1].

Типове данни в SAS Enterprise Miner:

- Двоични: съдържа две разнородни стойности (например, Годишни планове и отчетни доклади, публикувани на WEB-сайта на ВУ, ИМА: Да, Не).
- Интервални: съдържа стойности които се променят в непрекъснат диапазон (например, Преподавателски състав, участващ във форми на продължаващо обучение, свързано с професионалната кариера (Дял (в %) на преподавателски състав, участващ във форми на продължаващо обучение), РЕЗУЛТАТ: 70.....90).
- Номинални: съдържа разнородни стойности, които нямат логическа последователност: (например, Нормативни документи на институцията относно процедури за професионално развитие и израстване на преподавателския състав).
- Редни: съдържа разнородни стойности, които имат логическа последователност (например, Финансова осигуреност на преподавателите за осъществяване на високо качество на обучението и научните изследвания, РЕЗУЛТАТ: пълно съответствие, съществено съответствие, частично съответствие, несъответствие).
- Унарни: съдържат една отделна стойност (например, Двустранни договори за сътрудничество с работодателски организации и фирми, РЕЗУЛТАТ: 16) [47].

### **3.2.3. Класификация на доказателствата**

Поради разнородния характер по отношение на измерването на резултат за доказателствата е невъзможно да се създаде единна методика за всички тях. Поради тази причина доказателствата ще бъдат класифицирани в групи, според типа на данните, използвани от инструментите за интелигентна обработка на данни (*Приложение 2*), а по-късно ще бъдат класифицирани според метода на оценяване в три групи: количествени, качествени и количествено-качествени доказателства (*виж Приложение 4*).

След като класифицирахме доказателствата в трите групи, следва да се разработи методика за определяне на оценка на всяко доказателство за всяка от групите.

Експертите използват два вида оценяване: количествено и качествено. Количественото измерване е посочено в таблицата за оценяване при институционална акредитация на висше училище (например 2.1.4.6.). В случаите, когато не може да се приложи количественото оценяване, експертите се произнасят по един от следните начини: има, няма, съществено или частично е съответствието с критериите и в зависимост от това определят точки, в рамките на предвидените за съответния показател:

- При наличност се дават максимален брой от предвидените точки;
- При отсъствие не се присъждат точки;
- При съществено или частично съответствие точките са по преценка на оценяващите [9].

За разработването на следващите методики ще бъде използвано *Приложение 1*, където е описано какъв тип ресурс се търси за всяко доказателство, както и интелигентната обработка на данни, за формиране оценката без субективния фактор на експертната група.

### **3.3. Методики за оценка**

#### **3.3.1. Методики за определяне на оценка в група количествени доказателства**

- *„Процедурни методи и средства за проверка на оригиналността и автентичността на дипломни и дисертационни работи“ ( 1.1.4.10.)*

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип унарни. Показателя е „Брой на

документирани процедури за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство през последните 5 г.“

Предварително е необходимо да се дефинират интервалите от стойности и съответната оценка за тях. За този показател ще дефинираме следната скала за оценяване:

*Таблица 3.1: Скала за оценяване на доказателство 1.1.4.10.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
от 1 до 2	0.25
от 3 до 5	0.5
от 5 до 7	0.75
7 и повече	1

Необходимо е в автоматизирана система за управление на качеството на дадено висше училище да се поддържа информация за общия брой проведени процедури за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство и за резултата от тях. В такъв случай е възможно оценката за доказателство 1.1.4.10. да се формира автоматизирано.

• *„Доклад за мониторинг, анализиране, оценяване, актуализиране и приемане (одобряване) на всяка програма за обучение“ (2.1.3.14.)*

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се формира от един показател, чиито данни са от тип унарни.

Показателя е „Брой актуализирани учебни програми за последните 5 г.“.

Необходимо е да се дефинира скала на оценяването, която в случая ще бъде:

*Таблица 3.2: Скала за оценяване на доказателство 2.1.3.14.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
от 1 до 10	0.25
10 и повече	0.5

Така ако в дадено висше училище са актуализирани 12 учебни програми за периода, то това ВУ ще получи оценка максималните 0.5 точки по това доказателство.

- ***„Решения на АС за създаване, актуализиране и прекратяване на образователни програми“ (2.1.3.15.)***

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се формира от един показател, чиито данни са от тип унарни, а именно показател „Брой на прекратените образователни програми.“. Скалата за оценяване е описана в таблицата:

*Таблица 3.3: Скала за оценяване на доказателство 2.1.3.15.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
от 1 до 4	0.25
5 и повече	0.5

- ***„Двустранни договори за сътрудничество с работодателски организации и фирми“ (2.1.4.6.)***

Максималната оценка за това доказателство е 0.4 и се съставя от един показател и данните са от тип унарни.

Показателя е „Брой договори“

Скалата за оценяване е описана в таблицата:

*Таблица 3.4: Скала за оценяване на доказателство 2.1.4.6.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
от 1 до 5	0.2
5 и повече	0.4

- ***„Доклади и решения на специализираните факултетни комисии по учебни дейности“ (2.1.5.13.)***

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се съставя от 2 показателя, на първия от които данните са от тип унарни, а на втория данните се оценяват по скала и се привеждат към количествена стойност.

За показател 1 „Брой доклади“ максималният измерен резултат е 0.2 и може да се измери по следната дефинирана скала:

*Таблица 3.5: Скала за оценяване на показател 1 за доказателство 2.1.5.13.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
от 1 до 4	0.1
5 и повече	0.2

За показател 2 „Резултати от докладите“ максималната оценка е 0.3. За оценка на измерения резултат може да се използва скала за съответствие има, няма, съществено или частично е съответствието с критериите. Резултата ще се измери по дефинираната скала за оценяване в таблицата:

*Таблица 3.6: Скала за оценяване на показател 2 за доказателство 2.1.5.13.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
Несъответствие	0
частично съответствие	0.1
съществено съответствие	0.2
пълно съответствие	0.3

Пример: Нека имаме активни комисии, които за отчетния период да представили 18 доклада – ще получим оценка 0.2 по показател 1. Но според експертната група резултатите, описани в докладите са незадоволителни и ги оценява като частично съответствие с оценка 0.1. Следва да съберем оценките

за двата показателя на доказателство 2.1.5.13. и да получим неговата формирана оценка – 0.3.

• *„Протоколи от заседания на органи за управление, в които са отразени анализи и решения за повишаване качеството на учебната документация“ (3.1.1.3.)*

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се съставя от 2 показателя, на всеки от които данните са от тип унарни.

За показател 1 „Брой процедури за разработване, усъвършенстване и одобрение на учебната документация“ максималният измерен резултат е 0.2 и може да се оцени по следната скала:

*Таблица 3.7: Скала за оценяване на показател 1 за доказателство 3.1.1.3.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
от 1 до 4	0.1
5 и повече	0.2

За показател 2 „Брой двустранни договори с работодатели с цел осигуряване на учебни практики и производствени стажове за обучаваните студенти.“ максималният измерен резултат е 0.3 и може да се оцени по следната скала:

*Таблица 3.8: Скала за оценяване на показател 2 за доказателство 3.1.1.3.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
от 1 до 4	0.1
от 5 до 9	0.2
10 и повече	0.3

Ако вземем за пример по показател 1 да са документирани 2 процедури, но по показател 2 да са сключени 14 договора, то ВУ ще получи автоматизирана оценка 0.4 по това доказателство .

- **„Договори за съвместно обучение на докторанти с ВУ от други страни.“ (4.1.4.4.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се съставя от 2 показателя, на първия от които данните са от тип унарни, а на втория данните се оценяват по скала и се привеждат към количествена стойност.

За показател 1 „Брой договори“ максималният измерен резултат е 0.2 и може да се измери по следната дефинирана скала:

*Таблица 3.9: Скала за оценяване на показател 1 за доказателство 4.1.4.4.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
от 1 до 4	0.1
5 и повече	0.2

За показател 2 „Резултати“ максималната оценка е 0.3. За оценка на измерения резултат може да се използва скала за съответствие има, няма, съществено или частично е съответствието с критериите. Резултата ще се измери по дефинираната скала за оценяване в таблицата:

*Таблица 3.10: Скала за оценяване на показател 2 за доказателство 4.1.4.4.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
няма съответствие	0
частично съответствие	0.1
съществено съответствие	0.2
ПЪЛНО СЪОТВЕТСТВИЕ	0.3

Пример: Нека имаме сключени 6 договора – ще получим оценка 0.2 по показател 1. Но според експертната група резултатите за мобилността на студентите, описани в докладите са незадоволителни и ги оценява като частично съответствие с оценка 0.1. Следва да съберем оценките за двата

показателя на доказателство 4.1.4.4. и да получим неговата формирана оценка – 0.3.

- **„Договори за издаване на съвместни и двойни дипломи с чужди ВУ.“ (4.1.4.5.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се съставя от 2 показателя, на първия от които данните са от тип унарни, а на втория данните се оценяват по скала и се привеждат към количествена стойност.

За показател 1 „Брой договори“ максималният измерен резултат е 0.2 и може да се измери по следната дефинирана скала:

*Таблица 3.11: Скала за оценяване на показател 1 за доказателство 4.1.4.5.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
от 1 до 4	0.1
5 и повече	0.2

За показател 2 „Резултати“ максималната оценка е 0.3. За оценка на измерения резултат може да се използва скала за съответствие има, няма, съществено или частично е съответствието с критериите. Резултата ще се измери по дефинираната скала за оценяване в таблицата:

*Таблица 3.12: Скала за оценяване на показател 2 за доказателство 4.1.4.5.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
няма съответствие	0
частично съответствие	0.1
съществено съответствие	0.2
пълно съответствие	0.3

Пример: Нека имаме сключени 7 договора – ще получим оценка 0.2 по показател 1. Експертната група оценява резултатите като съществено

съответствие с оценка 0.2. Следва да съберем оценките за двата показателя на доказателство 4.1.4.5. и да получим неговата формирана оценка – 0.4.

• **„Финансова осигуреност на преподавателите за осъществяване на високо качество на обучението и научните изследвания“ (5.1.1.5.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от 1 показател, чиито данни са от тип редни.

Измерен резултат се оценява по дефинираната скала в таблицата:

*Таблица 3.13: Скала за оценяване на измерен резултат за доказателство 5.1.1.5.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
неосигуреност	0
частична осигуреност	0.25
съществена осигуреност	0.5
пълна осигуреност	1

Системата за управление на качеството на ВУ трябва да бъде интегрирана с използваната счетоводна информационна система, за да могат да се извличат необходимите финансови данни.

• **„Преподавателски състав, участващ във форми на продължаващо обучение, свързано с професионалната кариера“ (5.1.1.8.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от 1 показател, чиито данни са от тип интервални.

Показател „Дял (в %) на преподавателски състав, участващ във форми на продължаващо обучение“. Измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.14: Скала за оценяване на измерен резултат за доказателство 5.1.1.8.*

<b>Измерен резултат (в проценти %)</b>	<b>Оценка</b>
до 25	0.25
от 26 до 50	0.5

от 51 до 75	0.75
над 75	1

Ако за дадено ВУ броя на преподаватели, участващи във форми на продължаващо обучение е 60, а общият брой преподаватели е 220, то даденото ВУ ще има формирана оценка 0.5 по този показател.

- **„Преподавателски състав, участващ във вътрешна и международна мобилност“ (5.1.3.7.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип интервални.

Показател „Дял (в %) на преподавателски състав, участващ във вътрешна и международна мобилност“

*Таблица 3.15: Скала за оценяване на измерен резултат за доказателство 5.1.3.7.*

<b>Измерен резултат (в проценти %)</b>	<b>Оценка</b>
до 25	0.25
от 26 до 50	0.5
от 51 до 75	0.75
над 75	1

Ако за дадено ВУ броя на преподаватели, участващи във вътрешна и международна мобилност е 112, а общият брой преподаватели е 220, то даденото ВУ ще има формирана оценка 0.75 по този показател.

- **„Ежегодни отчети за състоянието на обучението по докторски програми“ (5.2.1.4.)**

Максималната оценка за това доказателство е 2 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип унарни и интервални.

За показател 1 „Брой на успешно защитилите редовни докторанти на един преподавател на безсрочен основен трудов договор с висшето училище

през последните 5 години“ максималния резултат е 1 може да бъде измерен както следва:

*Таблица 3.16: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 1 за доказателство 5.2.1.4.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
до 5	0.25
от 6 до 10	0.5
от 11 до 20	0.75
над 21	1

За показател 2 „Относителен дял на успешно защитилите редовни докторанти на един преподавател на безсрочен основен трудов договор с висшето училище през последните 5 години“ максималния измерен резултат е 1 и може да бъде измерен по скалата в таблицата:

*Таблица 3.17: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 2 за доказателство 5.2.1.4.*

<b>Измерен резултат (в проценти %)</b>	<b>Оценка</b>
до 25	0.25
от 26 до 50	0.5
от 51 до 75	0.75
над 75	1

Ако за дадено ВУ един преподавател има 7 успешно защитили редовни докторанти за периода, но те се окажат 20% от общият брой, то за доказателство 5.2.1.4 ще се получи оценка 0.75.

• **„Инвестиране в инфраструктурата на библиотеките“**  
(6.1.1.7.)

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип интервални.

За показател 1 „Относителен дял на новопостъпващите библиотечни единици на хартиен и електронен носител“ максималния резултат е 0.5 и може да се измери по посочената скала в таблицата:

*Таблица 3.18: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 1 за доказателство 6.1.1.7.*

<b>Измерен резултат (в проценти %)</b>	<b>Оценка</b>
до 25	0.1
от 26 до 50	0.2
от 51 до 75	0.3
над 75	0.5

Например: 960:2400, което ще ни даде стойност 40% и съответно оценка 0.2.

За показател 2 „Достатъчен брой компютри на 100 студенти (средно приравнен брой)“ с максимална оценка 0.5. Измерен резултат се оценява както следва: този брой може да се отчита в отношение към общият брой студенти.

*Таблица 3.19: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 2 за доказателство 6.1.1.7.*

<b>Измерен резултат (в проценти %)</b>	<b>Оценка</b>
до 25	0.1
от 26 до 50	0.2
от 51 до 75	0.3
над 75	0.5

Например: 96:2400, което ще ни даде стойност 4% и съответно оценка 0.1.

По доказателство 6.1.1.7 в дадения пример ВУ ще получи оценка 0.3.

Необходимо е в автоматизирана система за управление на качеството на дадено висше училище да се поддържа информация за общия брой студенти и докторанти, която се актуализира годишно във връзка с новоприетите и отписаните студенти и броят работни места, като се отчита дали мястото е

оборудвано с компютър или не. В такъв случай е възможно оценката за доказателство 6.1.1.7. да се формира автоматизирано.

• **„Финансова осигуреност на преподавателите за осъществяване на високо качество на обучението и научните изследвания“ (6.1.4.4.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип редни.

Показател „Финансова осигуреност на преподавателите за осъществяване на високо качество на обучението и научните изследвания“ може да се оцени както следва:

*Таблица 3.20: Скала за оценяване на измерен резултат за доказателство 6.1.4.4.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
Неосигуреност	0
частична осигуреност	0.25
съществена осигуреност	0.5
пълна осигуреност	1

• **„Двустранни договори между ВУ и представители на потребителите на кадри, в които са включени мерки и дейности за подобряване практическото обучение на студентите и успешната им професионална реализация“ (7.1.3.7.)**

Максималната оценка за това доказателство е 4 и се формира от 4 показателя, чиито данни са от тип унарни.

За показател 1 „Брой документирани резултати от проведени анкетни проучвания сред работодатели“ максималния измерен резултат е 1 и може да се оцени както следва:

*Таблица 3.21: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 1 за доказателство 7.1.3.7.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
до 5	0.25
от 6 до 10	0.5
от 11 до 20	0.75
над 21	1

Пример: нека за даде ВУ измерения резултат да е 7, тогава ще получим оценка 0.5 по този показател.

За показател 2 „Брой документирани резултати от проведени практики на студентите“ максималния измерен резултат е 1 и може да се оцени както следва:

*Таблица 3.22: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 2 за доказателство 7.1.3.7.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
до 5	0.25
от 6 до 10	0.5
от 11 до 20	0.75
над 21	1

Пример: нека за даде ВУ измерения резултат да е 18, тогава ще получим оценка 0.75 по този показател.

За показател 3 „Брой документирани резултати за реализация на дипломираните студенти“ максималния измерен резултат е 1 и може да се оцени както следва:

*Таблица 3.23: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 3 за доказателство 7.1.3.7.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
до 5	0.25
от 6 до 10	0.5
от 11 до 20	0.75

над 21	1
--------	---

Пример: нека за даде ВУ измерения резултат да е 11, тогава ще получим оценка 0.75 по този показател.

За показател 4 „Брой двустранни договори между ВУ и представители на потребителите на кадри“ максималния измерен резултат е 1 и може да се оцени както следва:

*Таблица 3.24: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 4 за доказателство 7.1.3.7.*

Измерен резултат	Оценка
до 5	0.25
от 6 до 10	0.5
от 11 до 20	0.75
над 21	1

Пример: нека за даде ВУ измерения резултат да е 8, тогава ще получим оценка 0.5 по този показател.

Като съберем оценките от примера на всички показатели се формира оценка 2.5 за доказателство 7.1.3.7.

- **„Учебните програми за всеки проучван цикъл“ (9.1.2.1.)**

Максималната оценка за това доказателство е 2 и се формира от 4 показателя, чиито данни са от тип унарни.

За показател 1 „Брой на оповестените учебни програми“ максималния измерен резултат е 0.5 и може да се оцени както следва:

*Таблица 3.25: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 1 за доказателство 9.1.2.1.*

Измерен резултат	Оценка
до 5	0.1
от 6 до 10	0.2
от 11 до 20	0.3
над 21	0.5

Пример: Нека за дадено ВУ измерения резултат да е 7, тогава ще получим оценка 0.2 по този показател.

За показател 2 „Брой на проучените програми, за които е констатирана необходимост от актуализация през последните 5 години“ максималния измерен резултат е 0.5 и може да се оцени както следва:

*Таблица 3.26: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 2 за доказателство 9.1.2.1.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
до 5	0.1
от 6 до 10	0.2
от 11 до 20	0.3
над 21	0.5

Пример: Нека за дадено ВУ измерения резултат да е 11, тогава ще получим оценка 0.3 по този показател.

За показател 3 „Брой на студентите, участващи ефективно в прегледа на учебните програми“ максималния измерен резултат е 1 и може да се оцени както следва:

*Таблица 3.27: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 3 за доказателство 9.1.2.1.*

<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
до 5	0.25
от 6 до 10	0.5
от 11 до 20	0.75
над 21	1

Пример: Нека за дадено ВУ измерения резултат да е 18, тогава ще получим оценка 0.3 по този показател.

За показател 4 „Брой на работодателите, участващи ефективно в прегледа на учебните програми“ максималния измерен резултат е 0.5 и може да се оцени както следва:

Таблица 3.28: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 4 за доказателство 9.1.2.1.

Измерен резултат	Оценка
до 5	0.1
от 6 до 10	0.2
от 11 до 20	0.3
над 21	0.5

Пример: Нека за дадено ВУ измерения резултат да е 14, тогава ще получим оценка 0.3 по този показател.

Като съберем оценките от примера на всички показатели се формира оценка 1.1 за доказателство 9.1.2.1.

### 3.3.2. Методики за определяне на оценка в група качествени доказателства

- „Стратегията за развитието на институцията“ (1.1.1.1.)

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

За този показател се търси документ и се посочва неговото местоположение ако е публикуван в сайта на ВУ. За по-конкретно измерване може да разделим този показател на два и да оценим всеки поотделно. Измерен резултат ще отчитаме с булева стойност – „Да“ и „Не“ и ще оценяваме по скалата:

Таблица 3.29: Скала за оценяване на доказателство 1.1.1.1.

Показател	Измерена стойност	Оценка	
1	Наличие на документ	Да	0.5
		Не	0
2	Публикуван ли е в сайта на ВУ	Да	0.5
		Не	0

Например: Ако за дадено ВУ се измери стойност „Да“ за първата част, но за втория стойността е „Не“, то формираната оценка ще бъде 0.5 за това доказателство .

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на стратегия чрез поле за отметка (checkbox ) и текстово поле за поставяне на линк към публикуван документ, за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 1.1.1.1.

- ***„Други нормативни документи на ВУ, в които е развита политиката за осигуряване на качеството“ (1.1.1.2.)***

Максимален измерен резултат за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

За този показател се търсят например мисия, цели, задачи и други. За по-конкретно измерване може да разделим този показател на четири и да оценим всеки поотделно. Измерен резултат ще отчитаме с булева стойност – „Да“ и „Не“ и ще оценяваме по скалата:

*Таблица 3.30: Скала за оценяване на доказателство 1.1.1.2.*

Показател		Измерена стойност	Оценка
1	Мисия	Да	0.3
		Не	0
2	Цели	Да	0.3
		Не	0
3	Задачи	Да	0.3
		Не	0
4	Други	Да	0.1
		Не	0

Ако вземем за пример дадено ВУ с измерена стойност „Да“ за мисия и цели, но за задачи и други стойността е „Не“, то формираната оценка ще бъде 0.6 за това доказателство.

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на мисия, цели, задачи и други документи чрез поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 1.1.1.2.

- **„Официална WEB – страница на институцията в Интернет“ (1.1.1.3.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Измерен резултат ще отчитаме с булева стойност – „Да“ и „Не“ и ще оценяваме по скалата:

*Таблица 3.31: Скала за оценяване на доказателство 1.1.1.3.*

Показател	Измерена стойност	Оценка
1   Официална WEB – страница на институцията в Интернет	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на web страница, чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и текстово поле за линк, за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 1.1.1.3.

- **„Правилници, процедури, решения и др. документи за вътрешно осигуряване на качеството на образователния процес“ (1.1.1.4.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Тук се търсят документи от факултетни или катедрени съвети. За да се измери този показател е необходимо той да бъде разбит на няколко въпроса, които да са с измерим отговор от множеството „Да/Не“, както следва:

Таблица 3.32: Скала за оценяване на доказателство 1.1.1.4.

Показател	Измерена стойност	Оценка
Правилници	Да	0.25
	Не	0
Процедури	Да	0.25
	Не	0
Решения	Да	0.25
	Не	0
Други	Да	0.25
	Не	0

Нека вземем за пример ВУ, за което са открити правилник и решения за вътрешно осигуряване на качеството на образователния процес, то ВУ ще получи оценка 0.5 по това доказателство.

• **„Годишни отчети за оценяване на нивото на научноизследователската и/или художествено-творческата, изпълнителската и спортната дейност“ (1.1.2.5.)**

Максималната оценка за това доказателство е 2 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

За да измерим коректен резултат, целесъобразно е да се раздели този показател на 5 за всяка година поотделно, като  $n$  е текущата година и да се оцени както следва:

Таблица 3.33: Скала за оценяване на доказателство 1.1.2.5.

Показател	Измерен резултат	Оценка
$n$ година	Да	0.4
	Не	0
$n-1$ година	Да	0.4
	Не	0
$n-2$ година	Да	0.4
	Не	0
$n-3$ година	Да	0.4
	Не	0

n-4 година	Да	0.4
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на отчет за всяка година от отчетния период – поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 1.1.2.5.

• **„Приет Етичен кодекс за академичното единство. Утвърдени: състав на Комисията по етика и академично единство; Правилник за дейността на комисията“ (1.1.4.6.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.7 и се формира от 4 показателя, чиито данни са от тип двоични.

За тези показатели се търси наличие на документ: Етичен кодекс, Утвърдена комисия по етика и академично единство и Правилник за дейността на комисията или отбелязване на документите като в „процес на изготвяне. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.34: Скала за оценяване на доказателство 1.1.4.6.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Етичен кодекс	Да	0.2
	Не	0
Утвърдена комисия по етика и академично единство	Да	0.2
	Не	0
Правилник за дейността на комисията	Да	0.2
	Не	0
Документите са в процес на изготвяне	Да	0.1
	Не	0

• **„Годишни доклади за отчитане на дейността на комисията по етика“ (1.1.4.7.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.3 и се формира от 2 показателя, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на документи и доклади на комисията или отбелязване на документите като в „процес на изготвяне“. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.35: Скала за оценяване на доказателство 1.1.4.6.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на доклади	Да	0.2
	Не	0
Документите са в процес на изготвяне	Да	0.1
	Не	0

• **„Годишни планове и отчетни доклади, публикувани на WEB-сайта на ВУ“ (1.1.3.8.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на документи и се посочва хипервръзка към мястото на публикуване. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.36: Скала за оценяване на доказателство 1.1.3.8.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Годишни планове и отчетни доклади, публикувани на WEB-сайта на ВУ	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието публикувани годишни планове и отчетни доклади на web страница, чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и текстово поле за линк, за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 1.1.3.8.

• **„Правилник и дейности на административна структура за реализация на резултатите от научните изследвания и на други обекти на интелектуалната собственост“ (1.1.3.9.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличие на правилник и оценява дейността на административната структура по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.37: Скала за оценяване на доказателство 1.1.3.9.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на правилник	Да	0.4
	Не	0
Дейност на административната структура	Пълно съответствие	0.6
	Съществено съответствие	0.4
	Частично съответствие	0.2
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието правилник, както и скалата за съответствие чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 1.1.3.9.

• **„Състав на институционална Комисия за осигуряване и оценяване на Качеството (КООК). Годишни планове и отчети за извършваните дейности на КООК“ (1.2.1.1.)**

Максималната оценка за това доказателство е 6 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични.

За показател 1 „Състав на институционална Комисия за осигуряване и оценяване на Качеството (КООК).“ се търси документ за назначаване/избор на комисията и нейните дейности. Максималния измерен резултат е 4 и за да оценим коректно дейностите ще използваме редна скала за съответствие:

Таблица 3.38: Скала за оценяване за показател 1 на доказателство 1.2.1.1.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на документ	Да	2
	Не	0
Дейности на комисията	Пълно съответствие	2
	Съществено съответствие	1.50
	Частично съответствие	0.75
	Несъответствие	0

За показател 2 „Годишни планове и отчети за извършваните дейности на КООК“ се търсят годишни отчети за последните 5 години, като n е текущата година. Максималния измерен резултат е 2 и може да се оцени както следва:

Таблица 3.39: Скала за оценяване за показател 2 на доказателство 1.2.1.1.

Показател	Измерен резултат	Оценка
n година	Да	0.4
	Не	0
n-1 година	Да	0.4
	Не	0
n-2 година	Да	0.4
	Не	0
n-3 година	Да	0.4
	Не	0
n-4 година	Да	0.4
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на търсения документ, както и скалата за съответствие чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за показателите на доказателство 1.2.1.1.

- **„Протоколи от проведени обучения и семинари за функционирането на системата за осигуряване на качеството във ВУ“ (1.2.2.3.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличие на правилник и се оценява тяхното съдържание по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.40: Скала за оценяване на доказателство 1.2.2.3.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на протоколи	Да	0.4
	Не	0
Оценка на съдържанието	Пълно съответствие	0.6
	Съществено съответствие	0.4
	Частично съответствие	0.2
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на протоколи, както и скалата за съответствие чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 1.2.2.3.

- **„Протоколи от заседания по органи за управление на институцията и факултетите, на които са обсъждани въпроси по осигуряване на качеството на образователния процес и са взети съответни решения. Документирани резултати от контрола на изпълнението на приетите решения“ (1.2.2.4.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличие на правилник и се оценява тяхното съдържание по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.41: Скала за оценяване на доказателство 1.2.2.4.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на протоколи	Да	0.4
	Не	0
Документирани резултати от контрола на изпълнението на приетите решения	Пълно съответствие	0.6
	Съществено съответствие	0.4
	Частично съответствие	0.2
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на протоколи, както и скалата за съответствие чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 1.2.2.4.

• *„Набор от документи за всяка предлагана от институцията програма за обучение, който включва: цели на програмата, описание на получаваната квалификация, описание на професионалните компетенции, получавани след дипломирането, учебния план на специалностите, учебните програми на дисциплините, включени в учебния план, методите на обучение, методите за оценяване и формиране на крайната оценка, минимални стандартни изисквания за дипломиране, възможности за производствени стажове и професионална реализация и др.“ (2.1.1.1.)*

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от десет показателя, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на документ за всеки показател. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.42: Скала за оценяване на доказателство 2.1.1.1.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Процедури за изработване и оценяване на програмите за обучение	Да	0.1
	Не	0
Процедури за институционално одобрение	Да	0.1
	Не	0
Цели на програмата	Не	0
	Не	0
Описание на професионалните компетенции, получавани след дипломирането	Да	0.1
	Не	0
Описание на получаваната квалификация	Да	0.1
	Не	0
Учебния план на специалностите	Да	0.1
	Не	0
Учебните програми на дисциплините, включени в учебния план	Да	0.1
	Не	0
Методите на обучение, методите за оценяване и формиране на крайната оценка	Да	0.1
	Не	0
Минимални стандартни изисквания за дипломиране	Да	0.1
	Не	0
Възможности за производствени стажове и професионална реализация	Да	0.1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на всеки документ от посочения набор – поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 2.1.1.1.

• **„Публикувани проучвания за степента на заинтересованост на работодателите към компетенциите, получавани от всяка програма за обучение“ (2.1.2.2.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на публикувани проучвания и се посочва връзка, към мястото където са публикувани. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.43: Скала за оценяване на доказателство 2.1.2.2.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Публикувани проучвания	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието публикувани проучвания, чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и текстово поле за линк, за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 2.1.2.2.

• *„Проучване на степента на заинтересованост от страна на кандидат-студенти и работодатели към нови образователни програми за обучение, имайки предвид променливия характер на пазара на труда“ (2.1.2.3.)*

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличие на документирано проучване и се оценява съдържанието по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.44: Скала за оценяване на доказателство 2.1.2.3.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Документирано проучване	Да	0.4
	Не	0
Оценка на съдържанието	Пълно съответствие	0.6
	Съществено съответствие	0.4
	Частично съответствие	0.2
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на проучване, както и скалата за съответствие чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 2.1.2.3.

- **„Правилник за организацията и план-графици за провеждане на образователните дейности, на учебни практики и производствени стажове през учебната година“ (2.1.3.5.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличие на правилник и се оценява описанието на дейностите по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.45: Скала за оценяване на доказателство 2.1.3.5.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на правилник	Да	0.4
	Не	0
Оценка на съдържанието	Пълно съответствие	0.6
	Съществено съответствие	0.4
	Частично съответствие	0.2
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на правилник, както и скалата за съответствие чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 2.1.3.5.

• **„Договори за провеждане на учебни практики и производствени стажове в промишлени предприятия и фирми“ (2.1.4.7.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Показателя е „Осигурена възможност за провеждане на учебни практики и производствени стажове в промишлени предприятия и фирми“ и се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.46: Скала за оценяване на доказателство 2.1.4.7.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Осигурена възможност за провеждане на учебни практики и производствени стажове в промишлени предприятия и фирми	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на правилник – поле за отметка (checkbox , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 2.1.4.7.

• **„Правилник за организацията и функционирането на институционална комисия за оценяване и одобряване на програмите за обучение (Комисия по учебни дейности към АС) и на специализирани комисии по факултети за наблюдаване, анализиране, оценяване, актуализиране и одобряване на програмите за обучение по специалности в съответните професионални направления“ (2.1.5.11.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се формира от три показателя, чиито данни са от тип двоични.

Показател 1 е „Наличие на правилници“ с максимален измерен резултат 0.3 и се оценява с булева стойност. Показател 2 е „Комисия по учебни дейности

към АС“ с максимален измерен резултат 0.1 и се оценява с булева стойност. Показател 3 е „Комисия по учебни дейности по факултети“ с максимален измерен резултат 0.1 и се оценява с булева стойност.

Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.47: Скала за оценяване на доказателство 2.1.5.11.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на правилници	Да	0.3
	Не	0
Комисия по учебни дейности към АС	Да	0.1
	Не	0
Комисия по учебни дейности по факултети	Да	0.1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на всеки от тези три показателя – поле за отметка (checkbox ), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 2.1.5.11.

- *„Годишни доклади на институционалната комисия по учебни дейности“ (2.1.5.12.)*

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

За да измерим коректен резултат, целесъобразно е да се раздели този показател на 5 за всяка година поотделно, като  $n$  е текущата година и да се оцени както следва:

*Таблица 3.48: Скала за оценяване на доказателство 1.1.2.5.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
$n$ година	Да	0.1
	Не	0
$n-1$ година	Да	0.1
	Не	0

n-2 година	Да	0.1
	Не	0
n-3 година	Да	0.1
	Не	0
n-4 година	Да	0.1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на доклад за всяка година от отчетния период – поле за отметка (checkbox ), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 2.1.5.12.

- **„Правилник за условията и редът за прилагане на системата за натрупване и трансфер на кредити“ (2.1.5.16.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличие на правилник и се оценява описанието на дейностите по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.49: Скала за оценяване на доказателство 2.1.5.16.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на правилник	Да	0.2
	Не	0
Оценка на съдържанието	Пълно съответствие	0.3
	Съществено съответствие	0.2
	Частично съответствие	0.1
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на правилник, както и скалата за съответствие чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони

(radio button  option 1 ), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 2.1.5.16.

- **„Нормативни документи, регламентиращи процедури за разработване на учебна документация (програми за обучение, учебни планове и учебни програми) в застъпените образователни степени“ (3.1.1.1.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличие на нормативни документи и се оценява описанието на дейностите по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.50: Скала за оценяване на доказателство 3.1.1.1.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на нормативни документи	Да	0.2
	Не	0
Оценка на съдържанието	Пълно съответствие	0.3
	Съществено съответствие	0.2
	Частично съответствие	0.1
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на нормативни документи, както и скалата за съответствие чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1 ), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 3.1.1.1.

- **„Нормативен документ, регламентиращ административен контрол на учебната документация“ (3.1.1.2.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличие на отделен или част от нормативен документ и се оценява описанието на дейностите по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.51: Скала за оценяване на доказателство 3.1.1.2.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на отделен или част от нормативен документ	Да	0.2
	Не	0
Оценка на съдържанието	Пълно съответствие	0.3
	Съществено съответствие	0.2
	Частично съответствие	0.1
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на отделен или част от нормативен документ, както и скалата за съответствие чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 3.1.1.2.

• ***„Протоколи на комисии, провели изследвания на мнения на студенти и потребители за качеството на учебната документация“ (3.1.1.4.)***

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличие на протоколи и се оценява описанието на дейностите по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.52: Скала за оценяване на доказателство 3.1.1.4.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на протоколи	Да	0.2
	Не	0
Оценка на съдържанието	Пълно съответствие	0.3
	Съществено съответствие	0.2
	Частично съответствие	0.1
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на протоколи, както и скалата за съответствие чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 3.1.1.4.

• **„Нормативно определени процедури за административен контрол по поддържане на системите“ (3.1.2.6.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.75 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на процедури за административен контрол по поддържане на системите и се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.53: Скала за оценяване на доказателство 3.1.2.6.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на процедури	Да	0.75
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на процедури чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 3.1.2.6.

- **„Нормативно осигурена възможност за отчитане на мнението на студентите“ (3.1.2.7.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.75 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на нормативно осигурена възможност за отчитане на мнението на студентите и се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.54: Скала за оценяване на доказателство 3.1.2.7.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Нормативно осигурена възможност за отчитане на мнението на студентите	Да	0.75
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на нормативно осигурена възможност за отчитане на мнението на студентите, чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 3.1.2.7.

- **„Нормативно осигурени възможности за включване на студентите и докторантите в изследователската дейност“ (3.1.2.10.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.75 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични.

За показател 1 се търси наличие на нормативно осигурени възможности за включване на студентите и докторантите в изследователската дейност, максималния резултат е 0.25 и се оценява с булева стойност. За показател 2 „Практики за поощряване на иновационни изследвания и иновационни резултати“ максималния резултат е 0.5 и се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.55: Скала за оценяване на доказателство 3.1.2.10.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Нормативно осигурени възможности за включване на студентите и докторантите в изследователската дейност	Да	0.25
	Не	0
Практики за поощряване на иновационни изследвания и иновационни резултати	Да	0.5
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на нормативно осигурени възможности за включване на студентите и докторантите в изследователската дейност, както и практиките чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 3.1.2.10.

• *„Методики за осигуряване на съвременни методи и форми на преподаване“ (3.1.2.13.)*

Максималната оценка за това доказателство е 0.75 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

За показател 1 се търси наличие на Методики за осигуряване на съвременни методи и форми на преподаване, максималния резултат е 0.25 и се оценява с булева стойност. За показател 2 „Използване на интерактивни форми на мултимедийни продукти“ максималния резултат е 0.5 и се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.56: Скала за оценяване на доказателство 3.1.2.13.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Нормативно осигурени възможности за включване на студентите и докторантите в изследователската дейност	Да	0.25
	Не	0

Използване на интерактивни форми на мултимедийни продукти	Да	0.5
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на нормативно осигурени възможности за включване на студентите и докторантите в изследователската дейност, както и използване на интерактивни форми чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 3.1.2.13.

• **„Нормативно регламентирана система за поддържане и контрол на качеството на обучението във ВУ“ (3.1.3.8.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Този показател се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.57: Скала за оценяване на доказателство 3.1.3.8.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Нормативно регламентирана система за поддържане и контрол на качеството на обучението	Да	0.5
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на тази система чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 3.1.3.8.

• **„Нормативно определени процедури за оценяване на качеството на обучението във ВУ и за осигуряване на възможности за вземане на решения за неговото усъвършенстване с участието на студентите и другите заинтересовани страни“ (3.1.3.9.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Този показател се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.58: Скала за оценяване на доказателство 3.1.3.9.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Нормативно определени процедури за оценяване на качеството на обучението във ВУ и за осигуряване на възможности за вземане на решения за неговото усъвършенстване с участието на студентите и другите заинтересовани страни	Да	0.5
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на процедури чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 3.1.3.9.

• **„Резултати от научноизследователската дейност на студентите и докторантите, обективно доказани според изискванията на ЗВО“ (3.1.3.11.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип редни.

Оценяват се „резултати от проведени одити и оценявания на решения на компетентни органи по оценяване на професионални направления и специалности от регулирани професии“ по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.59: Скала за оценяване на доказателство 3.1.3.11.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Оценка на съдържанието	Пълно съответствие	1

	Съществено съответствие	0.7
	Частично съответствие	0.3
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва скалата за съответствие чрез група от радио бутони (radio button  option 1 ), за да може по тази стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 3.1.3.11.

• **„Публикувана официално система за провеждане на изпитните процедури (вкл. Държавни изпити и дипломни защиты), за проверка и оценка на знанията и уменията на обучаемите“ (3.1.4.5.)**

Максималната оценка за това доказателство е 2 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличие на публикувана система и се оценява съдържанието по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.60: Скала за оценяване на доказателство 3.1.4.5.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Публикувана официално система за провеждане на изпитните процедури	Да	1
	Не	0
Оценка на съдържанието	Пълно съответствие	1
	Съществено съответствие	0.7
	Частично съответствие	0.3
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на публикувана система, както и скалата за съответствие чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1 ), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 3.1.4.5.

- **„Тюторна система“ (4.1.3.7.)**

Максималната оценка за това доказателство е 2 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличие на тюторна система и се оценява съдържанието по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.61: Скала за оценяване на доказателство 3.1.4.7.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на тюторна система	Да	1
	Не	0
Оценка на съдържанието	Пълно съответствие	1
	Съществено съответствие	0.7
	Частично съответствие	0.3
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на тюторна система, както и скалата за съответствие чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 3.1.4.7.

- **„Нормативно регламентиране на участието на студентите и докторантите в изследователската дейност“ (4.1.3.8.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

За показател 1 се търси се наличие на нормативно регламентиране на участието на студентите и докторантите в изследователската дейност и се оценява с булева стойности и максимален резултат 0.4. За показател 2 „Резултати от научноизследователската, художествено-творческата, изпълнителската и спортната дейност на студентите и докторантите“

максималната измерена стойност е 0.6 и се оценява съдържанието по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.62: Скала за оценяване на доказателство 4.1.3.8.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Нормативно регламентиране на участието на студентите и докторантите в изследователската дейност	Да	0.4
	Не	0
Резултати от научноизследователската, художествено-творческата, изпълнителската и спортната дейност на студентите и докторантите	Пълно съответствие	0.6
	Съществено съответствие	0.4
	Частично съответствие	0.2
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на нормативен регламент, както и скалата за съответствие чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 4.1.3.8.

• **„Правилници и процедури, в които е развита методологията относно заемането на преподавателски и научноизследователски длъжности“ (5.1.1.2.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличие на правилници и процедури и се оценява описанието на методологията по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.63: Скала за оценяване на доказателство 5.1.1.2.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на правилници и процедури	Да	0.4
	Не	0
Оценка на методологията	Пълно съответствие	0.6
	Съществено съответствие	0.4
	Частично съответствие	0.2
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на правилници и процедури, както и скалата за съответствие на методологията чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 5.1.1.2.

• *„Осъществени прегледи за постигането на целите по качеството на обучение и на академичния състав на равнище ВУ“ (5.1.1.4)*

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличие на осъществени прегледи и се оценява „Структура, вкл. възрастова, на преподавателския състав“ по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.64: Скала за оценяване на доказателство 5.1.1.4.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на осъществени прегледи	Да	0.4
	Не	0
Структура, вкл. възрастова, на преподавателския състав	Пълно съответствие	0.6
	Съществено съответствие	0.4
	Частично съответствие	0.2

	Несъответствие	0
--	----------------	---

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на осъществени прегледи, както и скалата за съответствие на структурата чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 5.1.1.4.

- **„Нормативни документи на институцията относно процедури за професионално развитие и израстване на преподавателския състав“ (5.1.2.3.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Този показател се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.65: Скала за оценяване на доказателство 5.1.2.3.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Нормативни документи на институцията относно процедури за професионално развитие и израстване на преподавателския състав	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на нормативни документи чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 5.1.2.3.

- **„Предприети мерки и действия на ВУ за подобряване качеството на обучение на преподавателския състав“ (5.1.2.10.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Този показател се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.66: Скала за оценяване на доказателство 5.1.2.10.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Предприети мерки и действия на ВУ за подобряване качеството на обучение на преподавателския състав	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на предприети мерки чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 5.1.2.10.

• **„Система от стимули за академичния и административния състав с цел поддържане на качеството на обучение“ (5.1.4.9.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Този показател се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.67: Скала за оценяване на доказателство 5.1.4.9.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Резултати от прилагане на системата от стимули за академичния и административния състав с цел поддържане на качеството на обучение	Да	0.5
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на резултати чрез контроли – поле за отметка

(checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 5.1.4.9.

- ***„Отчети на ВУ за изследователската (художествено-творческа) дейност на преподавателите“ (5.1.4.11.)***

Максималната оценка за това доказателство е 0.5 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Този показател се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.68: Скала за оценяване на доказателство 5.1.4.11.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на отчети	Да	0.5
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на отчети чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 5.1.4.11.

- ***„Правила за осигуреност на обучението на студенти от висока възрастова група, на работещите студенти на непълно и пълно работно време, на чуждестранните студенти, както и на студентите с увреждания“ (6.1.1.2.)***

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на документи и хипервръзка към мястото на публикуване, като този показател се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.69: Скала за оценяване на доказателство 6.1.1.2.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на правила	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на правила чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) и текстово поле за линк, за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 6.1.1.2.

• **„Финансиране за учебна и специализирана научна литература“ (6.1.1.6.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

За този показател се търси планираното финансиране за последните 5 години, като  $n$  е текущата година и се оценява както следва:

Таблица 3.70: Скала за оценяване на доказателство 6.1.1.6.

Показател	Измерен резултат	Оценка
n година	Да	0.2
	Не	0
n-1 година	Да	0.2
	Не	0
n-2 година	Да	0.2
	Не	0
n-3 година	Да	0.2
	Не	0
n-4 година	Да	0.2
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на финансиране за всяка година от отчетния

период – поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 6.1.1.6.

• **„Финансова осигуреност на обучението и на преподавателската дейност; наличие на ресурси за финансовата осигуреност за обучението на студентите и докторантите“ (6.1.2.3.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични.

За показател 1 се търси планираното финансиране за последните 5 години, с максимален измерен резултат 0.5, като  $n$  е текущата година се оценява както следва:

*Таблица 3.71: Скала за оценяване за показател 1 на доказателство 6.1.2.3.*

<b>Показател</b>	<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
n година	Да	0.1
	Не	0
n-1 година	Да	0.1
	Не	0
n-2 година	Да	0.1
	Не	0
n-3 година	Да	0.1
	Не	0
n-4 година	Да	0.1
	Не	0

За показател 2 се търси наличието на ресурси за финансовата осигуреност на обучението за последните 5 години, с максимален измерен резултат 0.5, като  $n$  е текущата година се оценява както следва:

*Таблица 3.72: Скала за оценяване за показател 2 на доказателство 6.1.2.3.*

<b>Показател</b>	<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
n година	Да	0.1

	Не	0
n-1 година	Да	0.1
	Не	0
n-2 година	Да	0.1
	Не	0
n-3 година	Да	0.1
	Не	0
n-4 година	Да	0.1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва планираното финансиране за всяка година, както и наличието на ресурси от отчетния период, чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка на доказателство 6.1.2.3.

• **„Правилник за административното обслужване на студенти и докторанти“ (6.1.3.9.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на правилник и хипервръзка към мястото на публикуване, като този показател се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.73: Скала за оценяване на доказателство 6.1.3.9.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на правилник	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на правила чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) и текстово поле за линк, за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 6.1.3.9.

- **„Нормативни документи за одобряване, наблюдение и обновяване на учебната документация, в които е регламентирано участието на студенти и другите заинтересовани страни“ (7.1.1.1.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на нормативни документи и хипервръзка към мястото на публикуване, като този показател се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.74: Скала за оценяване на доказателство 7.1.1.1.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на нормативни документи за одобряване, наблюдение и обновяване на учебната документация, в които е регламентирано участието на студенти и другите заинтересовани страни	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на правила чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) и текстово поле за линк, за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 7.1.1.1.

- **„Заповеди за определяне на съставите на атестационните комисии, в които са включени представители на студентите и потребителски организации“ (7.1.1.4.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на заповеди и се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.75: Скала за оценяване на доказателство 7.1.1.4.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на заповеди	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на заповеди чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) и текстово поле за вписване на номерата на заповедите, за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 7.1.1.4.

- **„Заповед за определяне на съставите на работните групи за вътрешен одит в които участват студенти и представители на индустрията“ (7.1.1.5.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на заповед и се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.76: Скала за оценяване на доказателство 7.1.1.5.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на заповед	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на заповеди чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) и текстово поле за вписване на номер на заповедта, за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 7.1.1.5.

- **„Протоколи от проведени оценки на качеството на обучение на студенти“ (7.1.2.2.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличие на протоколи и се оценява резултата от оценките по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.77: Скала за оценяване на доказателство 7.1.2.2.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на протоколи	Да	0.4
	Не	0
Оценка на резултатите	Пълно съответствие	0.6
	Съществено съответствие	0.4
	Частично съответствие	0.2
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на протоколи, както и скалата за съответствие на резултатите чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 7.1.2.2.

• **„Обобщени резултати от проведени атестационни процедури на академичния състав“ (7.1.2.3.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип редни.

Оценява се резултата от проведени атестационни процедури на академичния състав по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.78: Скала за оценяване на доказателство 7.1.2.3.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Оценка на резултатите	Пълно съответствие	1
	Съществено съответствие	0.75

	Частично съответствие	0.5
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва оценката на резултатите по скалата за съответствие чрез група от радио бутони (radio button  option 1 ), за да може по тази стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 7.1.2.3.

• **„Нормативни документи, регламентиращи цялостната организация за управление на образователните и научните дейности“ (7.1.2.6.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на нормативни документи и се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.79: Скала за оценяване на доказателство 7.1.2.6.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на нормативни документи	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на нормативни документи чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) и текстово поле за изброяване на документите, за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 7.1.2.6.

• **„WEB-сайта на ВУ“ (8.1.1.1.)**

Максималната оценка за това доказателство е 2 и се формира от пет показателя, чиито данни са от тип двоични.

Търси се публикувана информация на web-сайта на ВУ за всеки показател и се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.80: Скала за оценяване на доказателство 8.1.1.1.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Публикувани професионални направления и специалности за обучение в съответни образователно-квалификационни степени	Да	0.4
	Не	0
Публикувани действащи учебни планове и програми, форми на обучение, квалификационни характеристики	Да	0.4
	Не	0
Публикувани форми за оценяване и график на изпитните сесии	Да	0.4
	Не	0
Публикувани данни за успеваемостта на студентите	Да	0.4
	Не	0
Публикувани данни за заетостта на завършилите висше образование	Да	0.4
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва публикуването на всеки показател чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 8.1.1.1.

• **„Протоколи на заседания на органи за управление на ВУ, които се съдържат дискусии и решения за откриване на нови професионални направления и специалности за обучение в съответни образователно-квалификационни степени“ (8.1.1.3.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на протоколи и се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.81: Скала за оценяване на доказателство 8.1.1.3.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на протоколи	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на протоколи чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) и текстово поле за изброяване на номерата на протоколите, за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 8.1.1.3.

• *„Протоколи, доклади и решения от проведени семинари, дискусии и обсъждания на програмни документи и учебна документация, решения и резултати от одити, свързани с качеството на обучение на студентите и на академичния състав, от академични и факултетни съвети, както и на други университетски форуми с участието на представители на студентите, синдикалните и потребителски организации“ (8.1.2.2.)*

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличие на правилници, доклади и решения и се оценява съдържанието по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.82: Скала за оценяване на доказателство 8.1.2.2.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на протоколи, доклади и решения	Да	0.4
	Не	0
Оценка на съдържанието	Пълно съответствие	0.6
	Съществено съответствие	0.4
	Частично съответствие	0.2

	Несъответствие	0
--	----------------	---

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на протоколи, доклади и решения, както и скалата за съответствие чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 8.1.2.2.

- **„Правилници за провеждане на научно-изследователска и други присъщи на ВУ дейности“ (8.1.2.4.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на правилници и се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.83: Скала за оценяване на доказателство 8.1.2.4.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на правилници	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на правилници чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) , за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 8.1.2.4.

- **„Документирани резултати от анкетни проучвания сред студентите за качеството на обучение и на преподавателския състав“ (8.1.4.5.)**

Максималната оценка за това доказателство е 2 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип редни.

Оценява се съдържанието от документираните резултати по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.84: Скала за оценяване на доказателство 8.1.4.5.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Документирани резултати от вътрешни и външни одити	Пълно съответствие	1
	Съществено съответствие	0.75
	Частично съответствие	0.5
	Несъответствие	0
Документирани резултати и мерки, взети след проведени анкетни проучвания сред студентите за качеството на обучение и на преподавателския състав	Пълно съответствие	1
	Съществено съответствие	0.75
	Частично съответствие	0.5
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва оценката на документираните резултати, по скалата за съответствие, чрез отделни групи от радио бутони (radio button  option 1 ), за да може по тази стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 8.1.4.5.

- **„Документирани резултати от анкетни проучвания сред завършилите студенти и работодателите за реализация и заетост на завършилите“ (8.1.4.6.)**

Максималната оценка за това доказателство е 2 и се формира от един показател, чиито данни са от тип редни.

Оценява се съдържанието от документираните резултати по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.85: Скала за оценяване на доказателство 8.1.4.6.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Документирани резултати от проведени анкетни проучвания сред	Пълно съответствие	2
	Съществено съответствие	1.5

студенти и работодатели за реализация и заетост на завършилите	Частично съответствие	1
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва оценката на документираните резултати, по скалата за съответствие, чрез група от радио бутони (radio button  option 1 ), за да може по тази стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 8.1.4.6.

- **„Промените направени на проучваните програми с оглед изискванията на работодателите и студентите“ (9.1.3.4.)**

Максималната оценка за това доказателство е 2 и се формира от един показател, чиито данни са от тип редни.

Оценява се описанието и броя на промените по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.86: Скала за оценяване на доказателство 9.1.3.4.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Описание и брой на промените	Пълно съответствие	2
	Съществено съответствие	1.5
	Частично съответствие	1
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се въвежда описанието и броя на промените, както и оценката им по скалата за съответствие, чрез текстови полета и група от радио бутони (radio button  option 1 ), за да може по тази стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 9.1.3.4.

- **„Доклади във връзка с преразглеждането на проучваните програми и техните заключения“ (9.1.4.3.)**

Максималната оценка за това доказателство е 2 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търси се наличието на доклади и се оценява с булева стойност, като описанието и броя на докладите се оценяват по редна скала за съответствие. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.87: Скала за оценяване на доказателство 9.1.4.3.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на доклади	Да	1
	Не	0
Оценка на съдържанието	Пълно съответствие	1
	Съществено съответствие	0.75
	Частично съответствие	0.5
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на доклади, както и оценката на съдържанието по скалата за съответствие, чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 9.1.4.3.

• **„Доклади за приноса на студентите и на работодателите участващи ефективно в прегледа на учебните програми“ (9.1.5.5.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на доклади и се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.88: Скала за оценяване на доказателство 9.1.5.5.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на доклади	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на доклади, както и поле за въвеждане на техния брой, чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) и текстово поле, за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 9.1.5.5.

- **„Довеждане на направените промени в съдържанието на учебните програми до знанието на всички заинтересовани“ (9.1.5.6.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от един показател, чиито данни са от тип двоични.

Търси се наличие на публикувани документи за промените и се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.89: Скала за оценяване на доказателство 9.1.5.6.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Публикувани документи	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на публикувани документи, както и поле за въвеждане на линк към мястото на публикуване, чрез контроли – поле за отметка (checkbox ) и текстово поле, за да може по тази булева стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 9.1.5.6.

- **„Решения на национални/международни агенции за външно оценяване по отношение на качеството на оценените програми/институции“ (10.1.1.1.)**

Максималната оценка за това доказателство е 3 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търсят се наличието на такива решения и се оценява с булева стойност и максимален измерен резултат 1. Съдържанието на решенията се оценява по

редна скала за съответствие с максимална оценка 2. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.90: Скала за оценяване на доказателство 10.1.1.1.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на решения	Да	1
	Не	0
Оценка на съдържанието	Пълно съответствие	2
	Съществено съответствие	1.5
	Частично съответствие	1
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на решения, както и оценката на съдържанието по скалата за съответствие, чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio buton  option 1), за да може по тази стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 10.1.1.1.

• „Документи за изпълнение на препоръките от предходна акредитация“ (10.1.2.2.)

Максималната оценка за това доказателство е 3 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

Търсят се наличието на такива документи и се оценява с булева стойност и максимален измерен резултат 1. Съдържанието на документите се оценява по редна скала за съответствие с максимална оценка 2. Измерен резултат може да оценим както следва:

Таблица 3.91: Скала за оценяване на доказателство 10.1.2.2.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на документи	Да	1
	Не	0
Оценка на съдържанието	Пълно съответствие	2

	Съществено съответствие	1.5
	Частично съответствие	1
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на документи, както и оценката на съдържанието по скалата за съответствие, чрез отделни контроли – поле за отметка (checkbox ) и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тази стойност да се формира автоматизирана оценка за доказателство 10.1.2.2.

### 3.3.3. Методики за определяне на оценка в група количествено-качествени доказателства

- *„Доклади за резултатите от вътрешните одити за ежегодно оценяване на качеството на образователните дейности“ (1.2.2.2.)*

Максималната оценка за това доказателство е 2 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип унарни и двоични.

За показател 1 „Отношение на броя на планираните към извършените през последните 5 г. дейности на КООК вътрешни одити в структурните звена на ВУ“ максималния резултат е 1, а измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.92: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 1.2.2.2.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Отношение на броя на планираните към извършените през последните 5 г. дейности на КООК вътрешни одити в структурните звена на ВУ	1:0	0
	2:1	0.5
	1:1	1

За показател 2 се търсят доклади за последните 5 години, целесъобразно е да се раздели този показател на 5 за всяка година поотделно, като п е текущата година и да се оцени както следва:

*Таблица 3.93: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 1.2.2.2.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
п година	Да	0.2
	Не	0
п-1 година	Да	0.2
	Не	0
п-2 година	Да	0.2
	Не	0
п-3 година	Да	0.2
	Не	0
п-4 година	Да	0.2
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва търсеното отношение и наличието на отчет за всяка година от отчетния период чрез различни контроли – текстово поле и поле за отметка (checkbox ) , за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 1.2.2.2.

**• „Документирани проучвания на: степента на заинтересованост на студентите за обучение по образователни програми, хармонизирани на европейско ниво; динамиката на степента на заинтересованост към всяка програма за обучение, предлагана в институцията“ (2.1.2.4.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип интервални и редни.

За показател 1 „Степен на заинтересованост от 1 до 6“ се определя според брой молби, експертни оценки и други, максималния резултат е 0.5, а измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.94: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 2.1.2.4.*

<b>Показател</b>	<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
Степен на заинтересованост	от 1 до 2	0.1
	от 3 до 4	0.3
	от 5 до 6	0.5

За показател 2 се търсят документирани проучвания и се оценява тяхното съдържание както следва:

*Таблица 3.95: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 2.1.2.4.*

<b>Показател</b>	<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
Оценка на съдържанието на документирани проучвания	Пълно съответствие	0.5
	Съществено съответствие	0.3
	Частично съответствие	0.2
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва степента на заинтересованост и скалата за оценка на съдържанието чрез различни контроли – текстово поле и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 2.1.2.4.

- **„Документирани мнения за степента на удовлетвореност на работодателите от стажантите и практикантите“ (2.1.4.8.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.4 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип унарни и редни.

За показател 1 „Брой документи – предложения, анализи, възражения и други“ максималния резултат е 0.1, а за показател 2 се оценява описанието на тези документи по редна скала за съответствие с максимален резултат 0.3 и измерен резултат се оценява както следва:

Таблица 3.96: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 2.1.4.8.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Брой документи – предложения, анализи, възражения и други	няма	0
	повече от 1	0.1
Оценка на съдържанието на документираните мнения	Пълно съответствие	0.3
	Съществено съответствие	0.2
	Частично съответствие	0.1
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва брой документи и скалата за оценка на съдържанието чрез различни контроли – текстово поле и група от радио бутони (radio button  option 1 ), за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 2.1.4.8.

- **„Студентски отчети (доклади) след завършване на учебната практика или производствения стаж“ (2.1.4.9.)**

Максималната оценка за това доказателство е 0.4 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип унарни и редни.

За показател 1 „Брой отчети“ максималния резултат е 0.1, а за показател 2 се оценява резултата от тези доклади по редна скала за съответствие с максимален резултат 0.3 и измерен резултат се оценява както следва:

Таблица 3.97: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 2.1.4.9.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Брой отчети	няма	0

	повече от 1	0.1
Оценка на резултатите от докладите	Пълно съответствие	0.3
	Съществено съответствие	0.2
	Частично съответствие	0.1
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва брой отчети и скалата за оценка на резултатите чрез различни контроли – текстово поле и група от радио бутони (radio button  option 1 ), за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 2.1.4.9.

• *„Писмени становища на студенти и работодатели за съответствието между специфичните компетенции, създавани при изучаването на определена дисциплина и съдържанието на тестовете за оценяване по тази дисциплина“ (2.1.4.10.)*

Максималната оценка за това доказателство е 0.4 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип унарни и редни.

За показател 1 „Брой становища“ максималния резултат е 0.1, а за показател 2 се оценява резултата от тези становища по редна скала за съответствие с максимален резултат 0.3 и измерен резултат се оценява както следва:

Таблица 3.98: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 2.1.4.10.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Брой становища	Няма	0
	повече от 1	0.1
Оценка на резултатите от становищата	Пълно съответствие	0.3
	Съществено съответствие	0.2
	Частично съответствие	0.1
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва брой становища и скалата за оценка на резултатите чрез различни контроли – текстово поле и група от радио бутони (radio button  option 1 ), за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 2.1.4.10.

- **„Правилник за разглеждане на студентски жалби“ (3.1.5.12.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип интервални и двоични.

За показател 1 „Брой проведени процедури и решения по разглеждане на студентски жалби“ максималния резултат е 0.5, а измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.99: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 3.1.5.12.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Брой проведени процедури и решения по разглеждане на студентски жалби	от 1 до 2	0.1
	от 3 до 4	0.3
	над 5	0.5

За показател 2 се търси наличие на правилник и хипервръзка към мястото на публикуване, като този показател се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.100: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 3.1.5.12.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на правилник	Да	0.5
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва брой процедури, както и наличие на правилник чрез отделни контроли – текстово поле и поле за отметка

(checkbox ) , за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 3.1.5.12.

• **„Правила за признаване на периоди на обучение в други висши училища, базирани на трансфер на кредити (ECTS).“ (4.1.1.2.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип интервални и двоични.

За показател 1 „Брой договори с национални и чуждестранни университети за осигуряване възможностите на студентите за трансфер на кредити и признаване на периоди на обучение“ максималния резултат е 0.5, а измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.101: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 4.1.1.2.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Брой договори с национални и чуждестранни университети за осигуряване възможностите на студентите за трансфер на кредити и признаване на периоди на обучение	от 1 до 2	0.1
	от 3 до 4	0.3
	над 5	0.5

За показател 2 се търси наличие на правила, като този показател се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.102: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 4.1.1.2.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на правила	Да	0.5
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва брой договори, както и наличие на правила чрез отделни контроли – текстово поле и поле за отметка

(checkbox ) , за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 4.1.1.2.

• **„Правилник за учебната дейност, уреждащ въпросите от приема до дипломирането на студентите.“ (4.1.2.1.)**

Максималната оценка за това доказателство е 2 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип унарни и двоични.

За показател 1 „Брой приети и обучавани български и чуждестранни студенти“ максималния резултат е 1, а измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.103: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 4.1.2.1.*

<b>Показател</b>	<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
Брой приети и обучавани български и чуждестранни студенти	от 1 до 2	0.2
	от 3 до 4	0.5
	над 5	1

За показател 2 се търси наличие на публикуван правилник за учебната дейност, като този показател се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.104: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 4.1.2.1.*

<b>Показател</b>	<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
Наличие на публикуван правилник	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва брой студенти, както и наличие на правилник чрез отделни контроли – текстово поле и поле за отметка (checkbox ) и текстово поле за линк, за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 4.1.2.1.

- *„Договори за сътрудничество с други ВУ, създаващи възможности за провеждане на периоди на обучение на студенти и докторанти извън базовата институция. Доказателства за реализиран обмен.“ (4.1.4.3.)*

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип унарни и редни.

За показател 1 „Брой договори“ максималния резултат е 0.4, а за показател 2 се оценява резултата от мобилността по редна скала за съответствие с максимален резултат 0.6 и измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.105: Скала за оценяване на доказателство 4.1.4.3.*

<b>Показател</b>	<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
Брой договори	От 1 до 3	0.2
	4 и повече	0.4
Оценка на резултати за мобилността на студенти и докторанти през последните 5 г.	Пълно съответствие	0.6
	Съществено съответствие	0.4
	Частично съответствие	0.2
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва брой договори и скалата за оценка на резултатите чрез различни контроли – текстово поле и група от радио бутони (radio button  option 1 ), за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 4.1.4.3.

- *„Система за отчитане реализацията на завършилите студенти и докторанти. Алумни“ (4.1.5.6.)*

Максималната оценка за това доказателство е 2 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип унарни и двоични.

За показател 1 „Брой завършили студенти и докторанти през последните 5 години“ максималния резултат е 1, а измерен резултат се оценява като съотношение спрямо брой приети студенти и докторанти, както следва:

*Таблица 3.106: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 4.1.5.6.*

Показател	Измерен резултат (в проценти %)	Оценка
Брой завършили студенти и докторанти през последните 5 години	от 10 до 20	0.2
	от 30 до 40	0.5
	над 50	1

За показател 2 се търси наличие на система за отчитане реализацията на завършилите студенти и докторанти, като този показател се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.107: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 4.1.5.6.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на система	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва брой завършили студенти, както и наличие на система чрез отделни контроли – текстово поле и поле за отметка (checkbox ) , за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 4.1.5.6.

• *„Стратегията за развитие на институцията и други нормативни документи на ВУ, в които е развита политиката за осигуряване на качествен академичен състав (1.1 Изпълнение на нормативните изисквания в ЗВО чл.12 ал.2 т.2 )“ (5.1.1.1.)*

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип унарни и редни.

За показател 1 „Дял (в %) на хабилитираните преподаватели“ максималния резултат е 0.4, а за показател 2 се оценява съдържанието на стратегията по редна скала за съответствие с максимален резултат 0.6 и измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.108: Скала за оценяване на доказателство 5.1.1.1.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Дял (в %) на хабилитираните преподаватели	От 70 до 80	0.2
	81 и повече	0.4
Съдържание на стратегията за развитие на институцията	Пълно съответствие	0.6
	Съществено съответствие	0.4
	Частично съответствие	0.2
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва дела на хабилитирани преподаватели и скалата за оценка на стратегията чрез различни контроли – текстово поле и група от радио бутони (radio button  option 1), за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 5.1.1.1.

• **„Резултати и анализ от атестирането на преподавателския състав“ (5.1.4.6.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип унарни и редни.

За показател 1 „Брой атестирани преподаватели“ максималния резултат е 0.4, а за показател 2 се оценяват резултатите и анализа от атестирането по редна скала за съответствие с максимален резултат 0.6 и измерен резултат се оценява както следва:

Таблица 3.109: Скала за оценяване на доказателство 5.1.4.6.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Брой атестирани преподаватели (в %)	От 70 до 85	0.2
	86 и повече	0.4
Резултати и анализ от атестирането	Пълно съответствие	0.6
	Съществено съответствие	0.4
	Частично съответствие	0.2
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва брой преподаватели и скалата за оценка на резултатите чрез различни контроли – текстово поле и група от радио бутони (radio button  option 1 ), за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 5.1.4.6.

• **„Официално приет ред от ВУ за включване на преподавателите в изследователска дейност“ (5.2.1.1.)**

Максималната оценка за това доказателство е 3 и се формира от три показателя, чиито данни са от тип унарни и двоични.

За показател 1 „Брой участия в национални и международни научни и образователни форуми през последните 5 години на един преподавател на основен трудов договор с висшето училище“ максималния резултат е 1, а измерен резултат се оценява както следва:

Таблица 3.110: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 5.2.1.1.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Брой участия в национални и международни научни и образователни форуми през последните 5 години на един преподавател на основен трудов договор с висшето училище	от 1 до 5	0.3
	от 6 до 10	0.5
	над 11	1

За показател 2 „Брой на международните научни договори през последните 5 години“ максималния резултат е 1, а измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.111: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 5.2.1.1.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Брой на международните научни договори през последните 5 години	от 1 до 5	0.3
	от 6 до 10	0.5
	над 11	1

За показател 3 се търси наличие на документ за официално приет ред от ВУ за включване на преподавателите в изследователска дейност, като този показател се оценява с булева стойност. Измерен резултат може да оценим както следва:

*Таблица 3.112: Скала за оценяване на показател 3 на доказателство 5.2.1.1.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на документ	Да	1
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва брой участия и брой договори, както и наличие на документ чрез отделни контроли – текстово поле и поле за отметка (checkbox ) , за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 5.2.1.1.

• *„Ежегодни отчети за публикационната дейност (монографии, студии, статии, доклади, учебници и учебни помагала)“ (5.2.2.2.)*

Максималната оценка за това доказателство е 2 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип унарни и двоични.

За показател 1 „Отношение на броя на публикациите на академичния състав на основен трудов договор с висшето училище през последните 5 години към броя на академичния състав“ максималния резултат е 1, а измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.113: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 5.2.2.2.*

<b>Показател</b>	<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
Отношение на броя на публикациите на академичния състав на основен трудов договор с висшето училище през последните 5 години към броя на академичния състав	0:1	0
	1:2	0.5
	1:1	0.75
	2:1 и повече	1

За показател 2 се търсят отчети за последните 5 години, целесъобразно е да се раздели този показател на 5 за всяка година поотделно, като n е текущата година и да се оцени както следва:

*Таблица 3.114: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 5.2.2.2.*

<b>Показател</b>	<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
n година	Да	0.2
	Не	0
n-1 година	Да	0.2
	Не	0
n-2 година	Да	0.2
	Не	0
n-3 година	Да	0.2
	Не	0
n-4 година	Да	0.2
	Не	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва търсеното отношение и наличието на отчет за всяка година от отчетния период чрез различни контроли – текстово поле и поле за

отметка (checkbox ) , за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 5.2.2.2.

• **„Обобщени резултати от иновационната дейност на ВУ(патенти, внедрени научни резултати и др.)“ (5.2.2.3.)**

Максималната оценка за това доказателство е 4 и се формира от шест показателя, чиито данни са от тип унарни и двоични.

За показател 1 „Относителен дял на публикациите в чужбина и на международни форуми за последните 5 години към общия брой публикации на академичния състав на основен трудов договор с висшето училище“ максималния резултат е 1, а измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.115: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 5.2.2.3.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Относителен дял на публикациите в чужбина и на международни форуми за последните 5 години към общия брой публикации на академичния състав на основен трудов договор с висшето училище	0:1	0
	1:2	0.5
	1:1	0.75
	2:1 и повече	1

За показател 2 „Относителен дял на публикациите в реферирани научни списания и сборници спрямо общия брой публикации на академичния състав на основен трудов договор с висшето училище“ максималния резултат е 1, а измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.116: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 5.2.2.3.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Относителен дял на публикациите в реферирани научни списания и сборници спрямо общия брой публикации на академичния състав на основен трудов договор с висшето училище	0:1	0
	1:2	0.5
	1:1	0.75
	2:1 и повече	1

За показател 3 „Отношение на броя на цитиранията на научни трудове на преподаватели на основен трудов договор в реферирани научни списания и сборници през последните 5 години към броя на академичния състав“ максималния резултат е 1, а измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.117: Скала за оценяване на показател 3 на доказателство 5.2.2.3.*

<b>Показател</b>	<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
Отношение на броя на цитиранията на научни трудове на преподаватели на основен трудов договор в реферирани научни списания и сборници през последните 5 години към броя на академичния състав	0:1	0
	1:2	0.5
	1:1	0.75
	2:1 и повече	1

За показател 4 „Брой патенти“ максималния резултат е 0.2, а измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.118: Скала за оценяване на показател 4 на доказателство 5.2.2.3.*

<b>Показател</b>	<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
Брой патенти	0	0
	От 1 до 3	0.1
	4 и повече	0.2

За показател 5 „Брой внедрени научни резултати“ максималния резултат е 0.3, а измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.119: Скала за оценяване на показател 5 на доказателство 5.2.2.3.*

<b>Показател</b>	<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
Брой внедрени научни резултати	0	0
	От 1 до 2	0.1
	От 3 до 4	0.2
	5 и повече	0.3

За показател 6 се търси документ за обобщени резултати от иновационната дейност на ВУ, като максималния резултат е 0.5, а измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.120: Скала за оценяване на показател 6 на доказателство 5.2.2.3.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на документ	Не	0
	Да	0.5

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва търсеното отношение и наличието на документ чрез различни контроли – текстово поле и поле за отметка (checkbox ) , за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 5.2.2.3.

• ***„Планове за развитие на материално-техническата и информационна база и на центъра за дистанционно обучение“ (6.1.1.1.)***

Максималната оценка за това доказателство е 2 и се формира от три показателя, чиито данни са от тип унарни и редни.

За показател 1 „Аудиторна и лабораторна площ за учебна заетост в кв.м на 1 студент (средно приравнен брой)“ максималния резултат е 0.5 и измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.121: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 6.1.1.1.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Аудиторна и лабораторна площ за учебна заетост в кв.м на 1 студент (средно приравнен брой)	0 кв.м.	0
	От 0.5 до 0.9 кв.м.	0.3
	Над 1 кв.м.	0.5

За показател 2 „Брой работни места за аудиторна и лабораторна работа на 100 студенти (средно приравнен брой)“ максималния резултат е 0.5 и измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.122: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 6.1.1.1.*

<b>Показател</b>	<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
Брой работни места за аудиторна и лабораторна работа на 100 студенти (средно приравнен брой)	0	0
	От 1 до 10	0.2
	От 11 до 20	0.3
	От 21 до 30	0.4
	Над 31	0.5

За показател 3 „Описание на материално-техническата база“ се търси материално-техническа осигуреност за провеждане на аудиторна и лабораторна работа на студентите, като максималния резултат е 1 и измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.123: Скала за оценяване на показател 3 на доказателство 6.1.1.1.*

<b>Показател</b>	<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
Описание на материално-техническата база	Пълна осигуреност	1
	Съществена осигуреност	0.75
	Частична осигуреност	0.5
	Неосигуреност	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва площ за учебна заетост, брой работни места на 100 студента и скалата за оценка на материално-техническата база чрез различни контроли – текстово поле и група от радио бутони (radio button  option 1 ), за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 6.1.1.1.

- „Структура на библиотеката и информационната мрежа в университета“ (6.1.1.5.)

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от четири показателя, чиито данни са от тип унарни и двоични.

За показател 1 „Наличие на софтуер с учебни и други информационни материали, достъпни на студентите и академичния състав“ и за показател 2 „Наличие на безжичен интернет.“ максималния резултат е 0.5 и измерен резултат се оценява с булева стойност, както следва:

Таблица 3.124: Скала за оценяване на показател 1 и 2 на доказателство 6.1.1.5.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на софтуер с учебни и други информационни материали, достъпни на студентите и академичния състав	Да	0.5
	Не	0
Наличие на безжичен интернет	Да	0.5
	Не	0

За показател 3 „Компютърни зали за обучение на 100 студенти (средно приравнен брой)“ и показател 4 „Брой места в информационните центрове (компютърни и интернет зали и др.) на 100 студенти (средно приравнен брой)“ максималния резултат е 0.5 и измерен резултат се оценява както следва:

Таблица 3.125: Скала за оценяване на показател 3 и 4 на доказателство 6.1.1.5.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Компютърни зали за обучение на 100 студенти (средно приравнен брой)	0	0
	От 1 до 10	0.2
	От 11 до 20	0.3
	От 21 до 30	0.4
	Над 31	0.5
Брой места в информационните центрове (компютърни и интернет)	0	0
	От 1 до 10	0.2
	От 11 до 20	0.3

зали и др.) на 100 студенти (средно приравнен брой)	От 21 до 30	0.4
	Над 31	0.5

В системата за управление на качеството е необходимо да се поддържа информация за общия брой студенти и докторанти, която се актуализира годишно във връзка с новоприетите и отписаните студенти и броят работни места, като се отчита дали мястото е оборудвано с компютър или не. Също така в системата трябва да има форма, в която да се отбелязва брой компютърни зали и брой места в информационните центрове, както и наличието на безжичен интернет и софтуер, чрез различни контроли – текстово поле и група от радио бутони (radio button  option 1 ) и поле за отметка (checkbox ), за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 6.1.1.5.

• ***„Правилници за осигуряването и поддържането на материално-техническата и информационна база на ВУ“ (6.1.1.8.)***

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип унарни и двоични.

За показател 1 се търси наличие на правилници за осигуряването и поддържането на материално-техническата и информационна база на ВУ, като максималния резултат е 0.5 и измерен резултат се оценява с булева стойност, както следва:

*Таблица 3.126: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 6.1.1.8.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Наличие на правилници	Да	0.5
	Не	0

За показател 2 „Лабораторна площ за изследователска дейност в кв.м на 1 преподавател на ОТД“ максималния резултат е 0.5 и измерен резултат се оценява както следва:

Таблица 3.127: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 6.1.1.8.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Лабораторна площ за изследователска дейност в кв.м на 1 преподавател на ОТД	0 кв.м.	0
	От 0.5 до 0.9 кв.м.	0.3
	Над 1 кв.м.	0.5

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се въвежда лабораторна площ и наличието на правилници, чрез различни контроли – текстово поле и поле за отметка (checkbox ), за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 6.1.1.8.

- „Договори с чуждестранни ВУ“ (8.1.3.7.)

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип унарни и двоични.

За показател 1 се търси наличие на сътрудничество с чуждестранни университети, възможности за обмен на студенти и докторанти и издавани съвместни и двойни дипломи, като максималния резултат е 0.75 и измерен резултат се оценява с булева стойност, както следва:

Таблица 3.128: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 8.1.3.7.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Сътрудничество с чуждестранни университети	Да	0.25
	Не	0
Възможности за обмен на студенти и докторанти	Да	0.25
	Не	0
Издавани съвместни и двойни дипломи	Да	0.25
	Не	0

За показател 2 „Брой договори с чуждестранни ВУ“ максималния резултат е 0.25 и измерен резултат се оценява както следва:

Таблица 3.129: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 6.1.1.8.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Брой договори с чуждестранни ВУ	0	0
	От 1 до 5	0.15
	Над 6	0.25

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се въвежда брой договори и наличието на съвместни дейности с чуждестранни ВУ, чрез различни контроли – текстово поле и поле за отметка (checkbox ) , за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 8.1.3.7.

• **„Резултатите от прегледа на общественото мнение за интереса на студентите и работодателите към представените промени в програмите“ (9.1.1.7.)**

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

За показател 1 се търси наличие на проведен преглед на общественото мнение за интереса на студентите и работодателите към представените промени в програмите максималния резултат е 0.4, а за показател 2 се оценява съдържанието на резултатите от прегледа по редна скала с максимален резултат 0.6 и измерен резултат се оценява както следва:

Таблица 3.130: Скала за оценяване на доказателство 9.1.1.7.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Проведен преглед на общественото мнение за интереса на студентите и работодателите към представените промени в програмите	Не	0
	Да	0.4

Оценка на резултатите	Пълно съответствие	0.6
	Съществено съответствие	0.4
	Частично съответствие	0.2
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на проучване и скалата за оценка на резултатите чрез различни контроли – текстово поле и група от радио бутони (radio button  option 1 ), за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 9.1.1.7.

• *„Резултатите от анализа на потребностите, които доказват възможностите на програмата да обучава“ (9.1.2.2.)*

Максималната оценка за това доказателство е 1 и се формира от два показателя, чиито данни са от тип двоични и редни.

За показател 1 се търси наличие на проведен анализа на потребностите, които доказват възможностите на програмата да обучава, максималния резултат е 0.4, а за показател 2 се оценява съдържанието на резултатите от анализа по редна скала с максимален резултат 0.6 и измерен резултат се оценява както следва:

*Таблица 3.131: Скала за оценяване на доказателство 9.1.2.2.*

Показател	Измерен резултат	Оценка
Проведен анализ на потребностите, които доказват възможностите на програмата да обучава	Не	0
	Да	0.4
Оценка на резултатите	Пълно съответствие	0.6
	Съществено съответствие	0.4
	Частично съответствие	0.2
	Несъответствие	0

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се отбелязва наличието на анализ и скалата за оценка на резултатите чрез различни контроли – текстово поле и група от радио бутони (radio button  option 1 ), за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 9.1.2.2.

- **„Документи, доказващи ефективността на цялостното ръководство и на контрола на процесите на оценяване във висшето училище“ (10.1.3.3.)**

Максималната оценка за това доказателство е 4 и се формира от пет показателя, чиито данни са от тип унарни и двоични.

За показател 1 се търси наличие на процедури за действия във връзка с резултати от ПА, максималния резултат е 0.8 и измерен резултат се оценява с булева стойност, както следва:

*Таблица 3.132: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 10.1.3.3.*

<b>Показател</b>	<b>Измерен резултат</b>	<b>Оценка</b>
Наличие на процедури	Да	0.8
	Не	0
Възможности за обмен на студенти и докторанти	Да	0.25
	Не	0
Издавани съвместни и двойни дипломи	Да	0.25
	Не	0

За показател 2 „Брой на оценените програми“, показател 3 „Брой на временно разрешените програми“, показател 4 „Брой на редовно оценяваните програми“ и показател 5 „Брой на програмите, които са претърпели промяна в резултат на препоръките от външни оценки“ максималния резултат е 0.8 и измерен резултат се оценява както следва:

Таблица 3.133: Скала за оценяване на показател 2, 3, 4 и 5 на доказателство 10.1.3.3.

Показател	Измерен резултат	Оценка
Брой на оценените програми	0	0
	От 1 до 50%	0.4
	Над 51%	0.8
Брой на временно разрешените програми	0	0
	От 1 до 5	0.4
	Над 6	0.8
Брой на редовно оценяваните програми	0	0
	От 1 до 50%	0.4
	Над 51%	0.8
Брой на програмите, които са претърпели промяна в резултат на препоръките от външни оценки	0	0
	От 1 до 50%	0.4
	Над 51%	0.8

В системата за управление на качеството е необходимо да има форма, в която да се въвежда брой на оценените програми и наличието на процедури, чрез различни контроли – текстово поле и поле за отметка (checkbox ) , за да може по тези стойности да се формира автоматизирана оценка за доказателство 10.1.3.3.

### 3.4. Математически модел

След като знаем как се формира окончателната оценка (виж раздел 1.3.2), ние ще развием тази формула, чрез моделиране на съставляващите елементи, такива като оценките на отделните подкритерии и доказателства. Формулировките се базират на индексите от Приложение 3 и Таблица 3.134:

Таблица 3.134: Описание на индексите, използвани във формулировките

Стандарт	Критерии	Коефициент на относителна тежест*	Съдържание на критериите** (подкритерии)	Максимален брой точки***	Максимални стойности за критерий	Прагови стойности за критерий
[i]	[j]	[c]	[k]	[t <sub>ijk</sub> <sup>max</sup> ]	[r <sub>ij</sub> <sup>max</sup> ]	[r <sub>ij</sub> <sup>min</sup> ]
1	1	0,05	1	4	10	0

			2	2		
			3	2		
			4	2		
	2	0,15	1	6	10	4.00
			2	4		
2	1	0,07	1	1	10	0
			2	3		
			3	2		
			4	2		
			5	2		
3	1	0,08	1	2	10	0
			2	3		
			3	2		
			4	2		
			5	1		
4	1	0,05	1	1	10	0
			2	2		
			3	3		
			4	2		
			5	2		
5	1	0,13	1	5	10	4.00
			2	2		
			3	1		
			4	2		
	2	0,20	1	4	10	0
			2	6		
6	1	0,12	1	7	10	4.00
			2	1		
			3	1		
			4	1		
7	1	0,05	1	3	10	0
			2	3		
			3	4		
8	1	0,05	1	3	10	0
			2	2		
			3	1		
			4	4		
9	1	0,03	1	1	10	0
			2	3		
			3	2		

			4	2		
			5	2		
10	1	0,02	1	3	10	0
			2	3		
			3	4		

\* За целите на изследването, по-нататък в изложението този параметър ще се нарича тегловен коефициент;

\*\* За целите на изследването, по-нататък в изложението този параметър ще се нарича подкритерий;

\*\*\* За целите на изследването, по-нататък в изложението този параметър ще се нарича максимален брой точки за подкритерий.

### 3.4.1. Изчисляване на текущата числова оценка за критерий

Текущата оценка на критерий ще обозначим чрез  $r_{ij}$ , където индексите означават следното:  $i$  е поредният номер на стандарт,  $j$  е поредният номер на критерий (Таблица 3.135). Оценката за подкритерий ще обозначим с  $t_{ijk}$ , където индексът  $k$  е поредният номер на подкритерия в групата на критерия  $r_{ij}$ . В документа „Критерии за институционална акредитация в съответствие с ESG – част 1 (1-10) и по смисъла на чл. 77, ал. 2 от ЗВО“ са дадени указания за максималната оценка за всеки подкритерий. Този параметър обозначаваме с  $t_{ijk}^{max}$ .

Таблица 3.135: Съставни компоненти за определяне оценката за критериите

Критерии	Подкритерии	Максимална оценка за подкритерий	Оценка за подкритерий	Оценка за критерий	Тегловен коефициент
		$t_{ijk}^{max}$	$t_{ijk}$	$r_{ij}$	$c_{ij}$
1.1	1.1.1	$t_{1,1,1}^{max}$	$t_{1,1,1}$	$r_{1,1}$	$c_{1,1}$
	1.1.2	$t_{1,1,2}^{max}$	$t_{1,1,2}$		
	1.1.3	$t_{1,1,3}^{max}$	$t_{1,1,3}$		
	1.1.4	$t_{1,1,4}^{max}$	$t_{1,1,4}$		
1.2	1.2.1	$t_{1,2,1}^{max}$	$t_{1,2,1}$	$r_{1,2}$	$c_{1,2}$

	1.2.2	$t_{1,2,2}^{\max}$	$t_{1,2,2}$		
...	...	...	...	...	...

Текущата числова оценка за критерий представлява сума от текущите оценки на съставляващите подкритерии и се изчислява по формулата:

$$r_{ij} = \sum_{k=1}^{K_{ij}} t_{ijk} \quad (3.1)$$

където:

$i$  – пореден номер на стандарт;

$j$  – пореден номер на критерий в  $i$ -тия стандарт;

$k$  – пореден номер на подкритерий в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$K_{ij}$  – общ брой на подкритериите в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$t_{ijk}$  – текущата оценка на  $k$ -тия подкритерий от  $j$ -тия критерий в  $i$ -тия стандарт;

$$r_{ij} \leq r_{ij}^{\max.}$$

### 3.4.2. Изчисляване на текущата числова оценка за подкритерий

След като в предните подточки на Трета глава (3.3, 3.4 и 3.5) направихме Методиките за определяне на различните групи доказателства – количествени, качествени и количествено-качествени, които вече са типизирани и аналоговите стойности са превърнати в цифрови следва да се заемем с формализирането и оценяването на доказателствените материали.

От документа „Критерии за институционална акредитация в съответствие с ESG – част 1 (1-10) и по смисъла на чл. 77, ал. 2 от ЗВО“ се вижда, че съдържанието на критериите (подкритериите) се доказват с

наличието на различни документи – правилници, процедури, отчети, кодекси и т.н. Всички тези доказателствени материали трябва да се оценят според създадените вече методики за оценка.

Текущата оценка на подкритерий ще обозначим по следния начин –  $t_{ijk}$ , където индексите означават следното:  $i$  е поредният номер на стандарт,  $j$  е поредният номер на критерий,  $k$  е поредния номер на подкритерий. Текущата оценка на подкритерий се формира като сума от оценките на доказателствените материали. Обозначаваме я с  $d_{ijkl}$ , където индексът  $l$  е поредният номер на доказателството в списъка от доказателства за подкритерий с индекси  $i, j, k$ .

Освен това добавяме още един параметър – коефициент за участие на доказателство –  $u_{ijkl}$ . Коефициентът за участие има следните стойности:

- $u_{ijkl} = 1$ , когато е намерено доказателство  $doc_{ijkl}$  и то участва във формирането на оценката за  $(i, j, k)$ -тия подкритерий.
- $u_{ijkl} = 0$ , когато не е намерено доказателство  $doc_{ijkl}$  и то не участва във формирането на оценката за  $(i, j, k)$ -тия подкритерий.
- $u_{ijkl} = -1$ , когато доказателство  $doc_{ijkl}$  вече е участвало на по-ранен етап от формирането на оценката за  $(i, j, k)$ -тия подкритерий. Защо тази стойност е необходима ще бъде пояснено в алгоритмите за оптимизация.

Таблица 3.136: Съставни компоненти за определяне

Оценка на подкритерий	Коефициент на участие	Оценка на доказателство	Доказателствени материали
$t_{ijk}$	$u_{ijkl}$	$d_{ijkl}$	$doc_{ijkl}$
$t_{1,1,1}$	$u_{1,1,1,1}$	$d_{1,1,1,1}$	$doc_{1,1,1,1}$
	$u_{1,1,1,2}$	$d_{1,1,1,2}$	$doc_{1,1,1,2}$
	$u_{1,1,1,3}$	$d_{1,1,1,3}$	$doc_{1,1,1,3}$
	$u_{1,1,1,4}$	$d_{1,1,1,4}$	$doc_{1,1,1,4}$

	...	...	...
t <sub>1,1,2</sub>	u <sub>1,1,2,1</sub>	d <sub>1,1,2,1</sub>	doc <sub>1,1,2,1</sub>
	u <sub>1,1,2,2</sub>	d <sub>1,1,2,2</sub>	doc <sub>1,1,2,2</sub>
	u <sub>1,1,2,3</sub>	d <sub>1,1,2,3</sub>	doc <sub>1,1,2,3</sub>
	u <sub>1,1,2,4</sub>	d <sub>1,1,2,4</sub>	doc <sub>1,1,2,4</sub>
	...	...	...
...	...	...	...

И така оценка на подкритерий се изчислява по формулата:

$$t_{ijk} = \sum_{l=1}^{L_{ijk}} d_{ijkl} u_{ijkl} \quad (3.2)$$

където:

i – пореден номер на стандарт;

j – пореден номер на критерий в i-тия стандарт;

k – пореден номер на подкритерий в j-тия критерий от i-тия стандарт;

l – пореден номер на доказателството в списъка от доказателства за подкритерий;

L<sub>ijk</sub> – брой доказателствени материали за подкритерий;

d<sub>ijkl</sub> – оценката на поредният номер на доказателството от списъка с доказателства за подкритерий;

u<sub>ijkl</sub> – коефициент за участие на доказателство от списъка от доказателства за подкритерий.

Текущата числова оценка за подкритерий е ограничена отгоре, което може да се изрази чрез формулата:

$$t_{ijk} \leq t_{ijk}^{\max} \quad (3.3)$$

където:

$i$  – пореден номер на стандарт;

$j$  – пореден номер на критерий в  $i$ -тия стандарт;

$k$  – пореден номер на подкритерий в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$t_{ijk}^{\max}$  – максималния брой точки на  $k$ -тия подкритерий на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт.

### 3.4.3. Текуща обща оценка

Текущата обща оценка  $A$  може да се изчисли чрез адитивна функция за комплексно оценяване по следната формула:

$$A = \sum_{i=1}^s \sum_{j=1}^{J_i} c_{ij} r_{ij} \quad (3.4)$$

където:

$i$  – пореден номер на стандарт;

$s$  – общ брой на стандартите;

$j$  – пореден номер на критерий в  $i$ -тия стандарт;

$J_i$  – общ брой на критериите в  $i$ -тия стандарт;

$c_{ij}$  – тегловен коефициент на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$r_{ij}$  – текуща оценка на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт.

Максималната числова оценка за критерий може да се изчисли по формулата:

$$r_{ij}^{\max} = \sum_{k=1}^{K_{ij}} t_{ijk}^{\max} \quad (3.5)$$

където:

$i$  – пореден номер на стандарт;

$j$  – пореден номер на критерий в  $i$ -тия стандарт;

$k$  – пореден номер на подкритерий в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$K_{ij}$  – общ брой на подкритериите в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$t_{ijk}^{\max}$  – максималния брой точки на  $k$ -тия подкритерий на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт.

#### 3.4.4. Максимална окончателна оценка

Максимална окончателна оценка  $A^{\max}$  се получава тогава, когато всички текущи оценки за критерии са максимални. Като заместим всички параметри в представената формула получаваме оценка 10.

$$A^{\max} = \sum_{i=1}^s \sum_{j=1}^{J_i} c_{ij} r_{ij}^{\max} \quad (3.6)$$

където:

$i$  – пореден номер на стандарт;

$s$  – общ брой на стандартите;

$j$  – пореден номер на критерий в  $i$ -тия стандарт;

$J_i$  – общ брой на критериите в  $i$ -тия стандарт;

$c_{ij}$  – тегловен коефициент на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$r_{ij}^{\max}$  – максимален брой точки на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт.

### *Прагови стойности на оценките за критерии*

Както споменахме в Глава 1, точка 1.3.2. „Характеристика на критериалната система за институционална акредитация“, за критерии:

- 1.2: ВУ поддържа вътрешна система за качеството на обучението и на академичния състав, която включва и проучване на студентското мнение.
- 5.1: ВУ има разработена политика за осигуряване на качествен академичен състав, която е част от стратегията за развитие на институцията. Профил и квалификация на преподавателския състав.
- 6.1: ВУ осигурява и развива материално-техническа и информационна база, необходима за учебно-преподавателската, научноизследователската, художествено-творческата и спортна дейности, както и подходяща среда за дистанционно обучение.

се прави отказ за акредитация в случаите на получена оценка от 0 до 3,99.

Ние ще обърнем особено внимание на тези 3 критерия, както и на крайната оценка, за да получат стойност над 4.00. По-нататък ако се наложи ще обърнем особено внимание и на критерий „5.2: Научноизследователска, художествено-творческа и спортна дейност на академичния състав и участието на обучаваните в тази дейност“, който има с най-висок тегловен коефициент, както и на всички останали критерии. В рамките на нашето изследване ще заложим всички критерии да имат прагова стойност равна на 4.00, която умножена по техния тегловен коефициент ще даде окончателна оценка **A** равна на 4.00. Така ще се покрие основния критерий – окончателната оценка за институционална акредитация да бъде с минимална стойност 4.00, за да получи ВУ акредитация от НАОА, както е показано в Таблица 3.137.

Таблица 3.137: Оценки на критериите, формиращи червена зона

Критерии	Тегловен коефициент	Прагови стойности	Оценка на критериите в червената зона
[i,j]	[c <sub>ij</sub> ]	[r <sub>ij</sub> <sup>min</sup> ]	[R <sub>ij</sub> *]
1.1	0.05	4.00	0.2
1.2	0.15	4.00	0.6
2.1	0.07	4.00	0.28
3.1	0.08	4.00	0.32
4.1	0.05	4.00	0.2
5.1	0.13	4.00	0.52
5.2	0.20	4.00	0.8
6.1	0.12	4.00	0.48
7.1	0.05	4.00	0.2
8.1	0.05	4.00	0.2
9.1	0.03	4.00	0.12
10.1	0.02	4.00	0.08

\*Стойностите за R<sub>ij</sub> са редуцирани, т.к. е включен тегловният коефициент и се изчисляват по формулата:

$$R_{ij} = c_{ij} r_{ij}^{\min} \quad (3.7)$$

където:

i – пореден номер на стандарт;

j – пореден номер на критерий в i-тия стандарт;

c<sub>ij</sub> – тегловен коефициент на j-тия критерий от i-тия стандарт;

r<sub>ij</sub><sup>min</sup> – прагова стойност на j-тия критерий от i-тия стандарт.

На Фигура 3.3 е показана графична интерпретация на „червена зона“, формирана от граничните прагове, в която не трябва да попада никоя оценка на критерий, според методиката за оценяване при институционална акредитация на НАОА [9]:



Фигура 3.3: Червена зона на крайните оценки на всеки критерий

Необходимо е да се извърши текущо оценяване като елемент от контрола на състоянието, проведен във ВУ. Това оценяване ще очертае проблемните вектори, за които е необходимо да се реализират коригиращи действия, които следва да са част от Системата за управление на качеството (СУКО) във ВУ. Тук трябва да се анализират подкритериите и да се оцени влиянието на всеки подкритерий върху окончателната оценка.

### 3.4.5. Пример за текущо оценяване

Нека разгледаме една примерна ситуация за текущо оценяване, като елемент от контрола на състоянието, проведен във ВУ. Стойностите са представени в Таблица 3.138.

Таблица 3.138: Текущо оценяване, като елемент от контрола на състоянието на ВУ

Критерии	Тегловен коефициент	Прагови стойности	Оценка на критериите в червената зона	Текуща оценка за критерии	Окончателна оценка за критерии
[ <i>ij</i> ]	[ <i>c<sub>ij</sub></i> ]	[ <i>r<sub>ij</sub><sup>min</sup></i> ]	[ <i>R<sub>ij</sub></i> ]	[ <i>r<sub>ij</sub></i> ]	[ <i>A<sub>ij</sub><sup>*</sup></i> ]
1.1	0.05	4.00	0.2	6.00	0.3**

1.2	0.15	4.00	0.6	4.00	0.6
2.1	0.07	4.00	0.28	5.00	0.35
3.1	0.08	4.00	0.32	8.00	0.64
4.1	0.05	4.00	0.2	6.00	0.3
5.1	0.13	4.00	0.52	3.00	0.39
5.2	0.20	4.00	0.8	7.00	1.4
6.1	0.12	4.00	0.48	2.00	0.24
7.1	0.05	4.00	0.2	6.00	0.3
8.1	0.05	4.00	0.2	9.00	0.45
9.1	0.03	4.00	0.12	5.00	0.15
10.1	0.02	4.00	0.08	7.00	0.14

\*Окончателната оценка за критерии представлява произведение на съответния тегловен коефициент и текуща числова оценка:

$$A_{ij} = c_{ij}r_{ij} \quad (3.8)$$

където:

$i$  – пореден номер на стандарт;

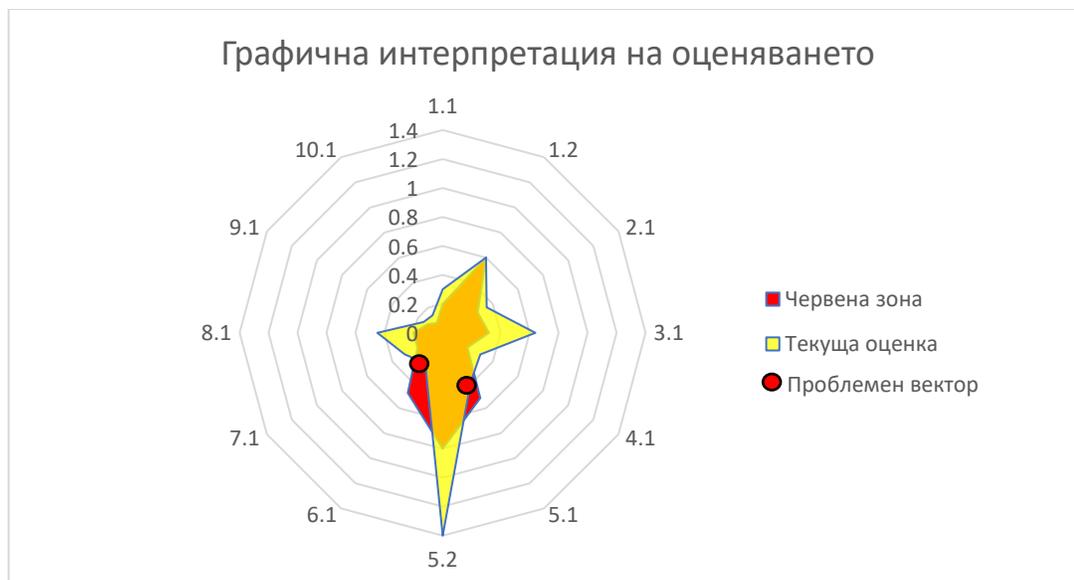
$j$  – пореден номер на критерий в  $i$ -тия стандарт;

$c_{ij}$  – тегловен коефициент на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$r_{ij}$  – брой точки на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт.

\*\*Критерий 1.1 има текуща оценка 6.00. След като включим и тегловния му коефициент (формула 3.8) се вижда, че критерий 1.1 участва в окончателната оценка с 0.3 точки.

На Фигура 3.4 е представена графична интерпретация на текущото оценяване:



Фигура 3.4: Графична интерпретация на оценяването

Пример за текущо оценяване на подкритерии е представено в Таблица 3.139:

Таблица 3.139: Пример за текущо оценяване на подкритерии

Стандарт	Критерии	Подкритерии	$t_{2,1,k}^{\max}$	$t_{2,1,k}$	$\Delta_{ijk}^*$
2	2.1	2.1.1	1	0	1
		2.1.2	3	1	2
		2.1.3	2	1	1
		2.1.4	2	1	1
		2.1.5	2	1	1

\* Потенциално възможното подобрене на текущата оценка за подкритерий до максималната ѝ стойност се определя по следната формула:

$$\Delta_{ijk} = t_{ijk}^{\max} - t_{ijk} \quad (3.9)$$

където:

$i$  – пореден номер на стандарт;

$j$  – пореден номер на критерий в  $i$ -тия стандарт;

$k$  – пореден номер на подкритерий в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;  
 $t_{ijk}^{\max}$  – максималния брой точки на  $k$ -тия подкритерий на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$t_{ijk}$  – брой точки според текущото оценяване на  $k$ -тия подкритерий на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт, където  $t_{ijk} \in [0, t_{ijk}^{\max}]$ .

След като е определена сумарната оценка за критериите  $A_{ij}$  следва да се определят две стойности за корекция на оценката:

- $\alpha_{ij}$  – параметър, който показва с колко е необходимо да се увеличи оценката за критерий, за да се достигне минимално допустимата оценка за критерий  $r_{ij}^{\min}$ ;
- $\beta_{ij}$  – параметър, който показва с колко е необходимо да се увеличи оценката за критерий, за да се достигне оценка  $B_{ij}$ , където:

$$r_{ij}^{\min} < B_{ij} \leq r_{ij}^{\max}$$

(3.10)

### *Текущата оценка за критерий може да попадне в три различни зони*

Графично възможните варианти са показани на Фигура 3.5. Изчислената текуща оценка за критерий може да попадне в три зони:

- текущата оценка  $r_{ij}$  е по-ниска от минимално допустимата оценка  $r_{ij}^{\min}$ ;
- текущата оценка  $r_{ij}$  е по-висока от минимално допустимата оценка  $r_{ij}^{\min}$ , но е по-ниска от предварително зададената оценка  $B_{ij}$ ;
- текущата оценка  $r_{ij}$  е по-висока от предварително зададената оценка  $B_{ij}$ .

Обозначенията на Фигура 3.5 са както следва:

$r_{ij}$  – текуща оценка за критерий  $j$  от стандарт  $i$ ;

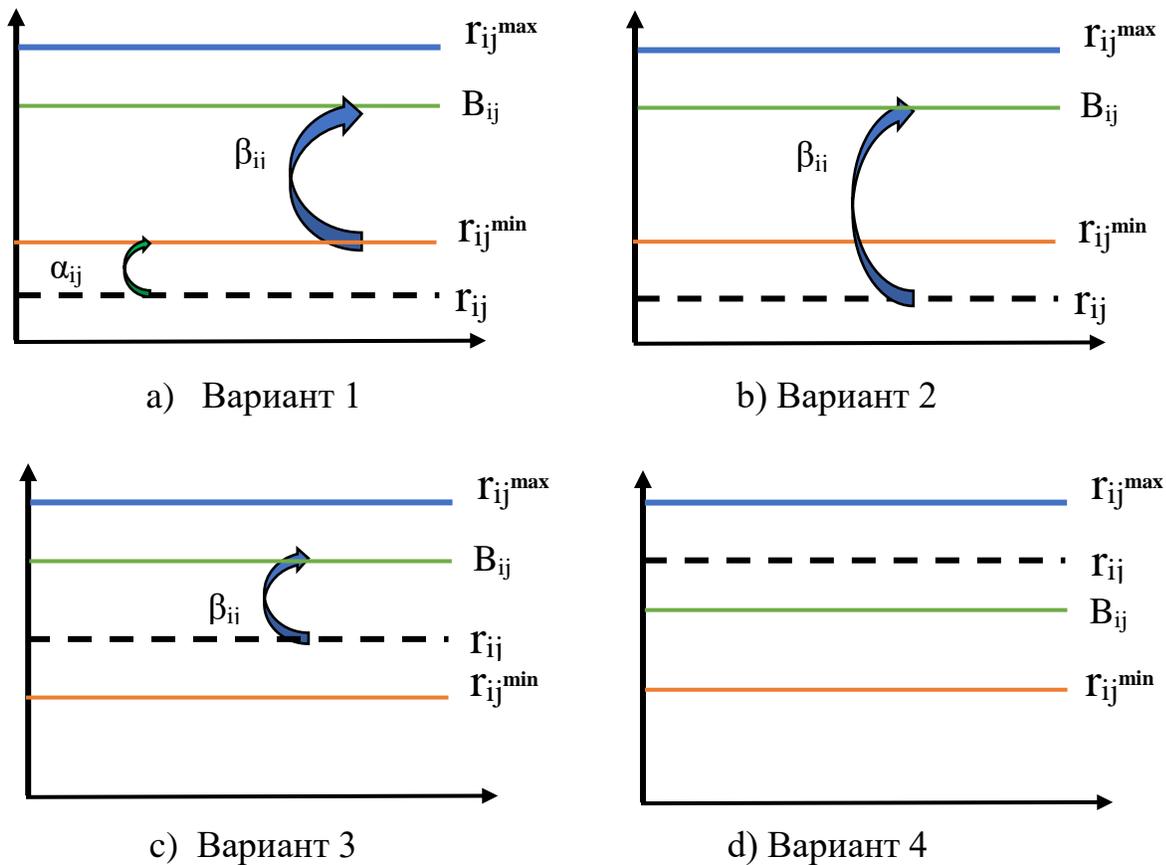
$V_{ij}$  – предварително зададена оценка, която комисията за самооценка иска да постигне за критерий  $j$  от стандарт  $i$ ;

$r_{ij}^{\min}$  – прагова (минимална) стойност;

$r_{ij}^{\max}$  – максимална стойност;

$\alpha_{ij}$  – нарастване от текущата оценка до праговата стойност;

$\beta_{ij}$  – нарастване от прагова стойност или от текущата оценка до предварително зададена стойност  $V_{ij}$ .



Фигура 3.5: Възможни варианти и тяхното решаване

Тук се очертават четири варианта за подобряване на получената оценка за критерий (Фигура 3.5):

- Вариант 1: Подобряването на оценката за критерий се реализира на два етапа:
  - Първи етап: Оценката се подобрява до нивото на минимално допустимата оценка  $r_{ij}^{\min}$ ;
  - Втори етап: Оценката се подобрява от нивото на минимално допустимата оценка  $r_{ij}^{\min}$  до предварително зададената оценка  $V_{ij}$ ;
- Вариант 2: Оценката се подобрява еднократно до предварително зададената оценка  $V_{ij}$ ;
- Вариант 3: Оценката се подобрява до предварително зададената оценка  $V_{ij}$ . Този вариант е подобен на Вариант 2, но има нюанси в алгоритмичната реализация, което ще разгледаме по-нататък;
- Вариант 4: Тъй като текущата оценка  $r_{ij}$  е по-висока от предварително зададената оценка  $V_{ij}$  не е необходимо да се предприемат никакви действия по подобряване на оценката за изследвания критерий.

***Изчисляване на необходимото нарастване на оценката за критерий до праговата стойност за същия критерий – Вариант 1***

Необходимото нарастване за достигане до допустимия минимум за критерий може да се изчисли по формулата:

$$\alpha_{ij} = \begin{cases} r_{ij}^{\min} - r_{ij} & , \text{ ако резултатът е положителен} \\ 0 & , \text{ ако резултатът е отрицателен} \end{cases} \quad (3.11)$$

където:

$i$  – пореден номер на стандарт;

$j$  – пореден номер на критерий в  $i$ -тия стандарт;

$r_{ij}$  – текуща оценка на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$r_{ij}^{\min}$  – прагова стойност на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт.

Този показател не се разглежда в случаите, когато  $r_{ij} \geq r_{ij}^{\min}$ , т.е. когато  $\alpha_{ij} = 0$ .

### ***Изчисляване на необходимото нарастване на оценката за критерий до предварително зададена оценка – Вариант 2 и Вариант 3***

Необходимото нарастване на оценката  $\beta_{ij}$  за критерий  $j$  от  $i$ -тия стандарт до предварително зададена оценка  $V_{ij}$  се изчислява по формулата:

$$\beta_{ij} = V_{ij} - r_{ij} \quad (3.12)$$

където:

$i$  – пореден номер на стандарт;

$j$  – пореден номер на критерий в  $i$ -тия стандарт;

$r_{ij}$  – текуща оценка на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$V_{ij}$  – предварително зададена оценка на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт, която текуща оценка  $A_{ij}$  трябва да достигне.

Този показател не се разглежда в случаите, когато  $r_{ij} = r_{ij}^{\max}$ , т.е. когато  $\beta_{ij} = 0$ .

### **3.4.6. Изчисляване на необходимия ресурс от усилия, които са вложени за създаване на доказателствения материал**

Въвеждаме нов атрибут – необходим ресурс за създаване на съответния доказателствен материал –  $\gamma$  (Таблица 3.140). За създаване (разработване) на доказателство  $\text{doc}_{ijkl}$  са необходими  $\gamma_{ijkl}$  ресурси, като под ресурси се разбира: изразходвано време от ръководния състав, преподавателите, служителите и

администрацията за създаване на съответния документ. Тук документ има по-широк обхват. Документите или доказателствените материали са различни по своето естество, например – правилници, научни публикации, нормативни документи, уеб сайтове, контент в уеб сайтовете, необходими информационни и технически средства и други. Ресурсът ще се измерва с единицата мярка за време *човекочас*.

Атрибутът *необходим ресурс* трябва да бъде разработен предварително съвместно със списъка от документи и материали, които трябва да са налични като доказателствен материал за оценяване на подкритериите, респективно критериите и окончателната оценка като цяло. Освен това, според създадените методики за определяне на оценките, всеки конкретен доказателствен материал трябва да бъде класифициран със съответната скала за оценяване за да може същият да бъде адекватно оценен. Оценката на доказателството  $d_{ijkl}$  беше въведена при изчисляването на текущата числова оценка за подкритерий.

Тук следва да споменем отново за добавения вече *коэффициент за участие на доказателство* –  $u_{ijkl}$ , който може да има стойности равни на 0, 1 и -1 в зависимост от това дали дадено доказателство участва в изчисленията или не участва. Първоначално всички стойности на четиримерната таблица са равни на 0. При оценяването на подкритерий, ако даден доказателствен материал участва и е оценен, то съответният коэффициент за участие на доказателство е равен на 1 ( $u_{ijkl} = 1$ ).

Таблица 3.140: Необходим ресурс за създаване на доказателствен материал

Изразходван ресурс за създаване на доказателствен материал за подкритерии	Коефициент на участие	Оценка на доказателство	Необходим ресурс за създаване на документ [човекочасове]	Доказателствени материали. Списък от документи
$p_{ijk}$	$u_{ijkl}$	$d_{ijkl}$	$\gamma_{ijkl}$	$doc_{ijkl}$
$p_{1,1,1}$	$u_{1,1,1,1}$	$d_{1,1,1,1}$	$\gamma_{1,1,1,1}$	$doc_{1,1,1,1}$
	$u_{1,1,1,2}$	$d_{1,1,1,2}$	$\gamma_{1,1,1,2}$	$doc_{1,1,1,2}$
	$u_{1,1,1,3}$	$d_{1,1,1,3}$	$\gamma_{1,1,1,3}$	$doc_{1,1,1,3}$
	$u_{1,1,1,4}$	$d_{1,1,1,4}$	$\gamma_{1,1,1,4}$	$doc_{1,1,1,4}$
	...	...	...	...
$p_{1,1,1}$	$u_{1,1,2,1}$	$d_{1,1,2,1}$	$\gamma_{1,1,2,1}$	$doc_{1,1,2,1}$
	$u_{1,1,2,2}$	$d_{1,1,2,2}$	$\gamma_{1,1,2,2}$	$doc_{1,1,2,2}$
	$u_{1,1,2,3}$	$d_{1,1,2,3}$	$\gamma_{1,1,2,3}$	$doc_{1,1,2,3}$
	$u_{1,1,2,4}$	$d_{1,1,2,4}$	$\gamma_{1,1,2,4}$	$doc_{1,1,2,4}$
	...	...	...	...
...	...	...	...	...

Изчисляването на стойността на вложените ресурси  $p_{ijk}$  за оценката на даден подкритерий се определя по формулата:

$$p_{ijk} = \sum_{l=1}^{L_{ijk}} \gamma_{ijkl} u_{ijkl}$$

(3.13)

където:

$i$  – пореден номер на стандарт;

$j$  – пореден номер на критерий в  $i$ -тия стандарт;

$k$  – пореден номер на подкритерий в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$l$  – пореден номер на доказателствен материал за съответния подкритерий;

$L_{ijk}$  – брой доказателствени материали в  $k$ -тия подкритерий на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$\gamma_{ijkl}$  – необходим ресурс за създаване на  $l$ -тия доказателствен материал в  $k$ -тия подкритерий на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$u_{ijkl}$  – коефициент за участие на  $l$ -тия доказателствен материал в  $k$ -тия подкритерий на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт.

И накрая да изчислим стойността на вложените ресурси  $P_{ij}$  за оценката на критерий  $i, j$ . Стойността ще се формира във вид на сума от ресурсите за всички съставляващи подкритерии:

$$P_{ij} = \sum_{k=1}^{K_{ij}} p_{ijk} \quad (3.14)$$

където:

$i$  – пореден номер на стандарт;

$j$  – пореден номер на критерий в  $i$ -тия стандарт;

$k$  – пореден номер на подкритерий в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$K_{ij}$  – общ брой на подкритериите в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$p_{ijk}$  – стойността на вложените ресурси за оценката на  $k$ -тия подкритерий.

### **3.4.7. Кратък анализ на възможните ситуации в резултат на направеното самооценяване**

Разработеният математически апарат ни дава възможност да направим самооценка на състоянието на доказателствените материали, необходими за подготовка на Доклада за самооценка. Но след като получим оценката трябва да анализираме получения резултат и съответно на предложим на Ръководството на ВУ коригиращи действия за неговото подобряване.

Възможни са следните ситуации:

- **Ситуация 1:** Всички критериални оценки са над 4.00. Общата оценка е не по-малка от предварително желаната оценка В. Не се прави нищо допълнително. Целите на самооценката са постигнати;
- **Ситуация 2:** Всички критериални оценки са над 4.00. Общата оценка е по-малка от предварително желаната оценка В. Решение – текущата оценка А трябва да се увеличи до предварително формулираната В;
- **Ситуация 3:** Има критериални оценки, които са под 4.00, но тези критерии не са от критичните (по-нататък означени с  $\eta$ ) – 1.2, 5.1 и 6.1. Общата оценка не е по-малка от предварително желаната оценка В. Не се прави нищо допълнително. Целите на самооценката са постигнати, но управляващият орган трябва да обърне внимание на ниско оценените критерии;
- **Ситуация 4:** Има критериални оценки, които са под 4.00, но тези критерии не са от критичните  $\eta$  – 1.2, 5.1 и 6.1. Общата оценка е по-малка от предварително желаната оценка В. Решение – текущата оценка А трябва да се увеличи до предварително формулираната В. Също така управляващият орган трябва да обърне внимание на ниско оценените критерии;

- **Ситуация 5:** Има критериални оценки, които са под 4.00 и част от тях са от критичните (по-нататък означени с  $\mu$ ) – 1.2, 5.1 и 6.1. Общата оценка не е по-малка от предварително желаната оценка В. Решение – текущите оценки  $r_{ij}$  на критичните критерии  $\mu$  – 1.2, 5.1 и 6.1 – трябва да се увеличат до 4.00. Също така управляващият орган трябва да обърне внимание на другите ниско оценени критерии;
- **Ситуация 6:** Има критериални оценки, които са под 4.00 и част от тях са от критичните  $\mu$  – 1.2, 5.1 и 6.1. Общата оценка не е по-малка от предварително желаната оценка В. Решение – текущите оценки  $r_{ij}$  на критичните критерии  $\mu$  – 1.2, 5.1 и 6.1 – трябва да се увеличат до 4.00 и ако крайната оценка е все още по-малка от предварително формулираната оценка В, то следва А да се повиши до В. Също така управляващият орган трябва да обърне внимание на другите ниско оценени критерии;
- **Ситуация 7:** Има критериални оценки, които са под 4.00 и част от тях са от критичните  $\mu$  – 1.2, 5.1 и 6.1. Общата оценка е по-малка от 4.00. Решение – всички текущи оценки  $r_{ij}$  на критериите трябва да се увеличат до 4.00. И ако резервите позволяват новополучената оценка А следва да се повиши до В. Също така управляващият орган трябва да обърне внимание на другите ниско оценени критерии.

От разгледаните ситуации се вижда, че е необходимо да се разработят две оптимизационни задачи, които ще се свеждат до това да минимизираме общия допълнителен ресурс за постигане на определените цели, а именно:

- 1) **A1.** Оптимизационна задача за увеличаване на критериална оценка за критерий, така че стойността ѝ да бъде равна или по-голяма от 4.00;
- 2) **A2.** Оптимизационна задача за увеличаване на общата окончателна оценка А до определена крайна оценка В.

На Фигура 3.6 е показана обобщена блок схема на модела за самооценка с два вложени оптимизационни модела, които следва да се разработят.

Пояснения по блок схемата:

- В блока „Изчисляване на  $r_{ij}$ “ се изчисляват оценките за всички критерий;
- В блока „Изчисляване на  $A$ “ се изчислява окончателната оценка  $A$ ;
- В условието „ $r_{ij}^{\mu} < 4.00$ “ се проверяват получените оценки на критичните критерии  $\mu$  1.2, 5.1 и 6.1. Нито една от тези оценки не може да бъде по-малка от оценка 4.00. Ако някоя от оценките за тези критерии е по-малка от 4.00 се стартира оптимизационният модел A1 за увеличаване на дадения критерий до равнище 4.00;
- В условието „ $A \geq B$ “ се проверява дали получената окончателна оценка  $A$  е по-голяма или равна на желаната оценка  $B$ . Ако това условие е истина алгоритъмът приключва;
- В условието „ $(r_{ij}^{\eta} < 4.00) \text{ AND } (A \geq B)$ “ се проверява дали оценките на некритичните критерии, т.е. тези които са различни от 1.2, 5.1 и 6.1, са по-малки от 4.00 и в същото време дали получената окончателна оценка  $A$  е по-голяма или равна на желаната оценка  $B$ . Ако това условие е истина алгоритъмът приключва;
- В условието „ $(r_{ij}^{\eta} < 4.00) \text{ AND } (A < B)$ “ се проверява дали оценките на некритичните критерии, т.е. тези които са различни от 1.2, 5.1 и 6.1, са по-малки от 4.00 и в същото време дали получената окончателна оценка  $A$  е по-малка от желаната оценка  $B$ . Ако това условие е истина се стартира оптимизационният модел A2 за

увеличаване на оценката  $A$ , така че да стане равна или по-голяма от  $B$ ;

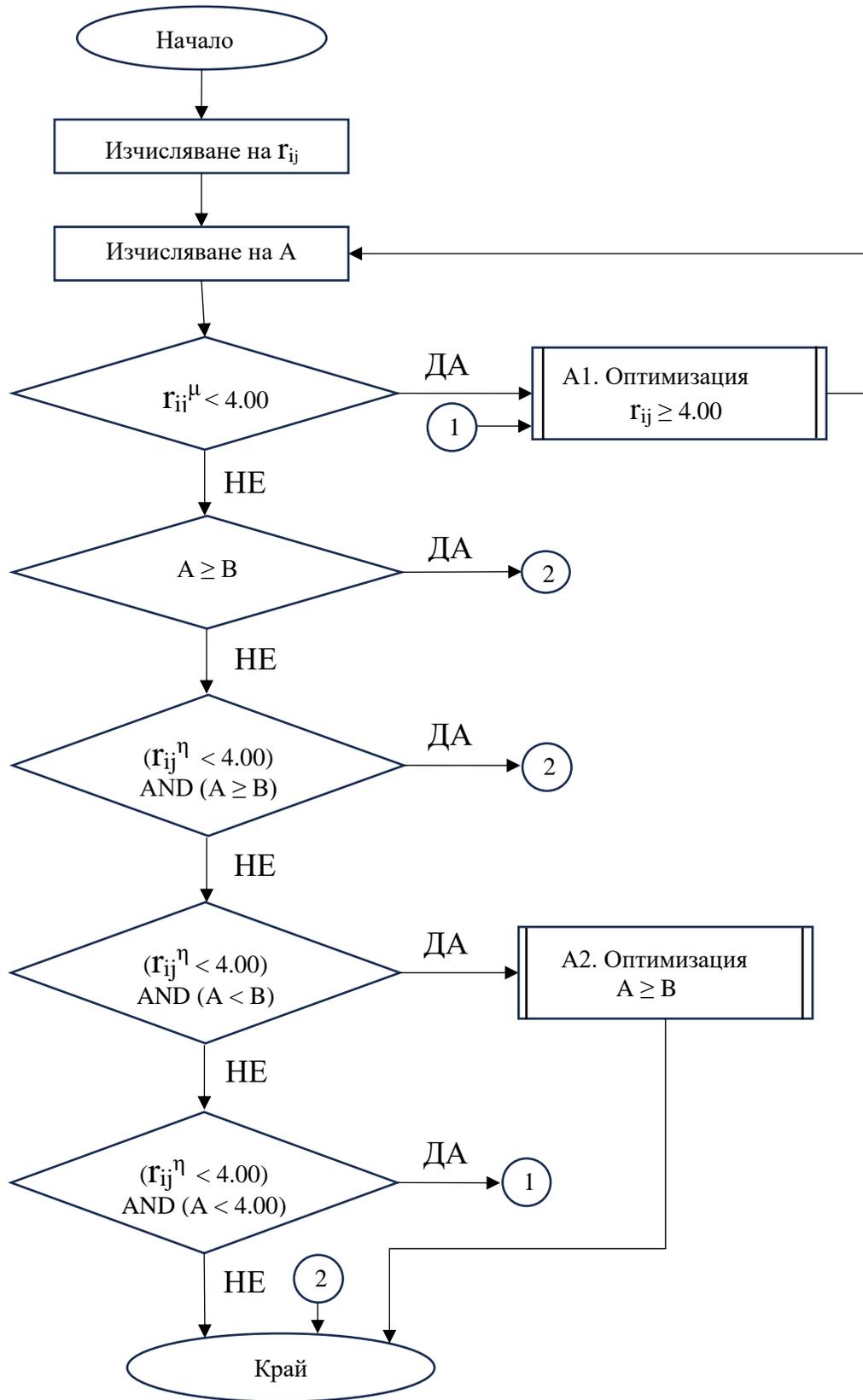
- В условието „ $(r_{ij}^n < 4.00) \text{ AND } (A < 4.00)$ “ се проверява дали оценките на некритичните критерии, т.е. тези които са различни от 1.2, 5.1 и 6.1, са по-малки от 4.00 и в същото време дали получената окончателна оценка  $A$  е по-малка от 4.00. Ако това условие е истина се стартира оптимизационният модел  $A1$  за увеличаване оценката на дадения критерий до равнище 4.00.

### **3.4.8. Разработване на изчислителни методи за оптимизация**

Трябва да се избере или разработи числен метод за оптимизация. За целта е необходимо да се изяснят следните моменти:

- Има ли променливи в модела, които са случайни величини или всички променливи са детерминирани?
- Трябва ли да се вземе под внимание нелинейността на някои съотношения между променливите или е достатъчно да се ограничим само до линейна апроксимация?
- Какъв метод трябва да се използва: имитационно моделиране или някой от известните методи за оптимизация?
- Може ли да се използва съществуващ метод за оптимизация или е необходимо да се разработи нов?

Отговорите на тези въпроси се крият в анализите направени досега. Всички променливи, описани в модела са детерминирани. Не бяха забелязани променливи със случаен характер. От тук отговорът на първия въпрос е: Всички променливи са детерминирани.



Фигура 3.6: Обобщена блок схема на модела за самооценка

От разгледаните съотношения между променливите на модела всички зависимости са линейни.

Разглежданият модел не съдържа вероятностни компоненти. Решението се получава при наличие на всички необходими входни величини. Моделираната система се разглежда в определен момент от време. Това не налага необходимостта времето да се взема под внимание като фактор. От тук може да се направи изводът, че нашият модел е статичен и детерминиран.

На последния въпрос ще отговорим така – в настоящия труд ще се разработим нов алгоритъм за решаване на конкретната задача.

### **Алгоритъм А1. Определяне на допълнителните дейности за нарастване на текущата оценка за критерий до праговата стойност**

Първият алгоритъм ще наречем *Алгоритъм А1*.

#### **Постановката на задачата за оптимизация.**

Да се **определят допълнителните дейности**, които следва да бъдат включени в предложението до Управляващия орган на ВУ за повишаване на текущата оценка за зададен критерий до такова равнище, че да не е по-ниска от допустимата минимална оценка 4.00.

Този въпрос бе разглеждан в подточката „*Прагови стойности на оценките за критерии*“.

**Обектът за оптимизация** е текущата оценка за критерий.

**Управляемост на обекта за оптимизация.** За осъществяването на управляемостта на обекта се използва списък от дейности, които не са включени предишните итерации за изчисляване на текущата оценка за изследвания критерий. Съществуват множество варианти за избор на едни или други документи (доказателства), които трябва да бъдат доразработени за да се повиши текущата оценка за критерия.

Списъкът от документи (доказателства) е показан в Таблица 3.140 „Необходим ресурс за създаване на доказателствен материал“. Както беше споменато преди въведохме параметъра *коэффициент за участие на доказателство* –  $u_{ijkl}$ . Векторът от стойности  $U_{ij}$  за критерий  $i, j$  представяме по следния начин:

$$U_{ij} = \left\{ \begin{array}{cccc} u_{i,j,1,1} & u_{i,j,1,2} & \dots & u_{i,j,1,Lij1} \\ u_{i,j,2,1} & u_{i,j,2,2} & \dots & u_{i,j,2,Lij2} \\ \dots & & & \\ u_{i,j,Kij,1} & u_{i,j,Kij,2} & \dots & u_{i,j,Kij,LijKij} \end{array} \right\} \quad (3.15)$$

Паралелно съществуват още няколко вектора, които имат същата структура, но различно предназначение. Например това са:

- Векторът с документите-доказателства:

$$DOC_{ij} = \left\{ \begin{array}{cccc} doc_{i,j,1,1} & doc_{i,j,1,2} & \dots & doc_{i,j,1,Lij1} \\ doc_{i,j,2,1} & doc_{i,j,2,2} & \dots & doc_{i,j,2,Lij2} \\ \dots & & & \\ doc_{i,j,Kij,1} & doc_{i,j,Kij,2} & \dots & doc_{i,j,Kij,LijKij} \end{array} \right\} \quad (3.16)$$

- Векторът с необходимите ресурси за създаване на документите:

$$G_{ij} = \left\{ \begin{array}{cccc} \gamma_{i,j,1,1} & \gamma_{i,j,1,2} & \dots & \gamma_{i,j,1,Lij1} \\ \gamma_{i,j,2,1} & \gamma_{i,j,2,2} & \dots & \gamma_{i,j,2,Lij2} \\ \dots & & & \\ \gamma_{i,j,Kij,1} & \gamma_{i,j,Kij,2} & \dots & \gamma_{i,j,Kij,LijKij} \end{array} \right\} \quad (3.17)$$

- Векторът с оценките на доказателствата:

$$D_{ij} = \left\{ \begin{array}{l} d_{i,j,1,1} \quad d_{i,j,1,2} \quad \dots \quad d_{i,j,1,L_{ij1}} \\ d_{i,j,2,1} \quad d_{i,j,2,2} \quad \dots \quad d_{i,j,2,L_{ij2}} \\ \dots \\ d_{i,j,K_{ij},1} \quad d_{i,j,K_{ij},2} \quad \dots \quad d_{i,j,K_{ij},L_{ijK_{ij}}} \end{array} \right\} \quad (3.18)$$

Стойностите на  $u_{ijkl}$  се избират от множеството  $\{0, 1, -1\}$ . На входа на модела тези стойности са само  $\{0, -1\}$ , където 0 означава, че документ (доказателство)  $doc_{ijkl}$  не е включен в предните изчисления на оценката за критерия  $i, j$ . Документите, за които  $u_{ijkl} = 0$  са потенциалните алтернативи за включване в списъка за доразработване с цел повишаване на оценката за подкритерия  $i, j, k$ , респективно – критерия  $i, j$ . Стойностите на  $u_{ijkl} = -1$  означават, че това доказателство е участвало при предните итерации за определяне оценката за критерия. Съответните документи няма да бъдат включени в допълнителния списък.

И още един важен входен параметър на модела. Това е текущата оценка на оптимизирания на критерий  $r_{ij}$ .

### **Целева функция на модела**

За целева функция на модела за оптимизация ще изберем стойността на вложените ресурси  $R_{ij}$  за оценка на критерий (Формула 3.14). Оптимумът на целева функция постигаме чрез минимизиране на нейната стойност. Ако разгърнем Формула 3.14 ще получим и да обозначим целева функция с  $W$ :

$$W_{ij} = \min \sum_{k=1}^{K_{ij}} \sum_{l=1}^{L_{ijk}} \gamma_{ijkl} u_{ijkl} \quad (3.19)$$

където:

$w_{ij}$  – целева функция, за минимизиране (min) на стойността на вложените ресурси за получаване на оценка не по-малка от 4.00 за критерий  $j$  от стандарт  $i$ ;

$i$  – пореден номер на стандарт;

$j$  – пореден номер на критерий в  $i$ -тия стандарт;

$k$  – пореден номер на подкритерий в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$l$  – пореден номер на доказателството в списъка от доказателства за подкритерий;

$K_{ij}$  – общ брой на подкритериите в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$L_{ijk}$  – брой доказателствени материали за подкритерий;

$\gamma_{ijkl}$  – необходим ресурс за създаване на  $l$ -тия доказателствен материал в  $k$ -тия подкритерий на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$u_{ijkl}$  – коефициент за участие на доказателство от списъка от доказателства за подкритерий.

Когато  $u_{ijkl}$  е със стойност -1, съответната оценка за доказателство не се добавя към сумата, т.к. вече е добавена при предишните изчисления.

Ограниченията в модела се свеждат до това, че искаме да нараснем текущата оценка на оптимизирания критерий до стойност не по-ниска от 4.00. Като използваме формули (Формула 3.1) и (Формула 3.2) получаваме ограничаващото условие за модела. Към текущото състояние за оценяване на

критерия – текуща оценка  $r_{ij}$  добавяме допълнителни документи-доказателства  $doc_{ijkl}$ , всяко от които е оценено с оценка  $d_{ijkl}$ . За да отразим, че документ  $doc_{ijkl}$  участва в оценяването съответно коефициентът за участие получава стойност 1. Да обозначим ограничителното условие с  $g$ .

$$g = r_{ij} + \sum_{k=1}^{K_{ij}} \sum_{l=1}^{L_{ijk}} d_{ijkl} u_{ijkl} \geq 4 \quad (3.20)$$

където:

$i$  – пореден номер на стандарт;

$j$  – пореден номер на критерий в  $i$ -тия стандарт;

$k$  – пореден номер на подкритерий в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$l$  – пореден номер на доказателството в списъка от доказателства за подкритерий;

$r_{ij}$  – текуща оценка на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$K_{ij}$  – общ брой на подкритериите в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$L_{ijk}$  – брой доказателствени материали за подкритерий;

$d_{ijkl}$  – оценката на поредният номер на доказателството от списъка с доказателства за подкритерий;

$u_{ijkl}$  – коефициент за участие на доказателство от списъка от доказателства за подкритерий.

Когато  $u_{ijkl}$  е със стойност -1, съответната оценка за доказателство не се добавя към сумата, т.к. вече е добавена при предишните изчисления.

### **Метод за оптимизация**

Моделът ще бъде реализиран в следните няколко стъпки:

1. За всички елементи  $u_{ijkl}$ , които имат стойност 1, следва да се присвои стойност -1, тъй като тези доказателства вече са участвали в предишните изчисления на  $r_{ij}$ .
2. Създаваме обединена матрица от всички алтернативи за избор. Това са всичките документи от критерия за когото реализираме оптимизацията. Освен това в матрицата включваме оценката за всяко доказателство, необходимия ресурс за създаване на доказателствения материал, коефициента за участие на доказателството.
3. Сортираме матрицата във възходящ ред по оценката за всяко доказателство.
4. Реализираме цикъл за изчисляване на ограничителното условие за приключване на изчислителния процес. Първоначалната стойност на целевата функция е

$$g = r_{ij};$$

- i. Избираме първия документ-доказателство от сортирания списък и вземаме от таблицата неговата оценка  $d_{ijkl}$ ;
- ii. Изчисляваме новата стойност на целевата функция
 
$$g = g + d_{ijkl};$$
- iii. Присвояваме стойност 1 на съответния коефициент за участие
 
$$u_{ijkl} = 1;$$
- iv. Проверяваме дали стойността на целевата функция е по-голяма или равна на 4.00
 

**Ако**  $(g \geq 4.00)$  Избираме следващия документ-доказателство от сортирания списък и преминаваме към позиция ii. от този словесен алгоритъм;

**Ако** списъкът от доказателства е изчерпан и целевата функция  $g < 4.00$ , **то** алгоритъмът приключва работа без решение.

**В противен случай** – Алгоритъмът приключва своята работа.

Като резултат от работата на този алгоритъм е създаването на матрица с коефициенти за участие  $u_{ijkl}$ . Тези елементи от матрицата, които са със стойност 1 ще участват в генерирането на списъка с документи-доказателства.

Съставеният списък с документи-доказателства и съответните човечески часове, необходими за тяхното разработване е крайният резултат от работата на алгоритъма. Списъкът трябва да се представи на Управляващия орган на ВУ за вземане на решение по неговото утвърждаване за изпълнение.

### **Алгоритъм А2. Определяне на допълнителните дейности за нарастване на текущата обща оценка до предварително зададена крайна оценка**

Този алгоритъм ще наречем *Алгоритъм А2*.

#### **Постановката на задачата за оптимизация.**

Да се **определят допълнителните дейности**, които следва да бъдат включени в предложението до Управляващия орган на ВУ за повишаване на текущата оценка за определен набор от критерии до такова равнище, че да се достигне предварително зададена желана оценка В.

Този въпрос бе разглеждан в подточката „*Изчисляване на необходимото нарастване на оценката за критерий до предварително зададена оценка – Вариант 2 и Вариант 3*“.

**Обектът за оптимизация** е текущата обща оценка.

**Управляемост на обекта за оптимизация.** За осъществяването на управляемостта на обекта се използва списък от дейности, които не са включени предишните итерации за изчисляване на текущата обща оценка. Съществуват множество варианти за избор на едни или други документи (доказателства), които трябва да бъдат доразработени, за да се повиши текущата обща оценка, като повишим оценките на даден набор от критерии.

Списъкът от документи (доказателства) е показан в Таблица 3.141 „Относителен дял на оценката на доказателствата върху крайната оценка“. В първия алгоритъм, описан в точка „Алгоритъм А1. Определяне на допълнителните дейности за нарастване на текущата оценка за критерий до праговата стойност“ въведохме параметъра *коэффициент за участие на доказателство* –  $u_{ijkl}$  и векторите от стойности  $U_{ij}$ , векторът с документите-доказателства –  $DOC_{ij}$ , векторът с необходимите ресурси за създаване на документите –  $G_{ij}$  и векторът с оценките на доказателствата –  $D_{ij}$ . При този модел въпросните вектори (виж формули 3.15, 3.16, 3.17 и 3.18) ще бъдат мултиплицирани и използвани във всяка една итерация в алгоритъм А2 – толкова пъти, колкото е сумарният брой на критериите.

Таблица 3.141: *Относителен дял на оценката на доказателствата върху крайната оценка*

Относителен дял на оценката на доказателствата	Тегловен коэффициент	Коефициент на участие	Оценка на доказателство	Необходим ресурс за създаване на документ [човекочасове]
$w_{ijk}$	$c_{ij}$	$u_{ijkl}$	$d_{ijkl}$	$\gamma_{ijkl}$
$w_{1,1,1}$	$c_{1,1}$	$u_{1,1,1,1}$	$d_{1,1,1,1}$	$\gamma_{1,1,1,1}$
		$u_{1,1,1,2}$	$d_{1,1,1,2}$	$\gamma_{1,1,1,2}$
		$u_{1,1,1,3}$	$d_{1,1,1,3}$	$\gamma_{1,1,1,3}$
		$u_{1,1,1,4}$	$d_{1,1,1,4}$	$\gamma_{1,1,1,4}$
		...	...	...
$w_{1,1,1}$	$c_{1,1}$	$u_{1,1,2,1}$	$d_{1,1,2,1}$	$\gamma_{1,1,2,1}$
		$u_{1,1,2,2}$	$d_{1,1,2,2}$	$\gamma_{1,1,2,2}$

		$u_{1,1,2,3}$	$d_{1,1,2,3}$	$\gamma_{1,1,2,3}$
		$u_{1,1,2,4}$	$d_{1,1,2,4}$	$\gamma_{1,1,2,4}$
		...	...	...
...	...	...	...	...

И още един важен входен параметър на модела. Това е текущата оценка на оптимизираната обща оценка  $A$ .

### Целева функция на модела

Относителен дял на доказателствата  $d_{ijkl}$  във формирането на крайната оценка може да се изчисли по формулата:

$$w_{ijkl} = \gamma_{ijkl} / (d_{ijkl} c_{ij})$$

където: (3.21)

$i$  – пореден номер на стандарт;

$j$  – пореден номер на критерий в  $i$ -тия стандарт;

$k$  – пореден номер на подкритерий в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$l$  – пореден номер на доказателството в списъка от доказателства за подкритерий;

$\gamma_{ijkl}$  – необходим ресурс за създаване на  $l$ -тия доказателствен материал в  $k$ -тия подкритерий на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$c_{ij}$  – тегловен коефициент на  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$d_{ijkl}$  – оценката на поредният номер на доказателството от списъка с доказателства за подкритерий.

Със сортирането на списъка във възходящ ред по стойностите на  $w_{ijkl}$  бихме могли да постигнем многокритериална оптимизация по три параметъра – необходимия ресурс за създаване на доказателствен материал, оценката, която ще допринесе това доказателство и тегловия коефициент на това доказателство върху крайната оценка, което е целта на задачата.

За целева функция на модела за оптимизация ще изберем стойността на вложените ресурси  $P_{ij}$  за оценка на критерий (Формула 3.14). Оптимумът на целева функция постигаме чрез минимизиране на нейната стойност. Ако разгърнем Формула 3.14 ще получим новата целева функция  $W$ :

$$W = \min \sum_{i=1}^s \sum_{j=1}^{J_i} \sum_{k=1}^{K_{ij}} \sum_{l=1}^{L_{ijk}} w_{ijkl} u_{ijkl} \quad (3.22)$$

където:

$W$  – целева функция, за минимизиране ( $\min$ ) на стойността на вложените ресурси за получаване на оценка не по-малка от  $B$ ;

$i$  – пореден номер на стандарт;

$s$  – общ брой на стандартите;

$j$  – пореден номер на критерий в  $i$ -тия стандарт;

$k$  – пореден номер на подкритерий в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$l$  – пореден номер на доказателството в списъка от доказателства за подкритерий;

$J_i$  – общ брой на критериите в  $i$ -тия стандарт;

$K_{ij}$  – общ брой на подкритериите в  $j$ -тия критерий от  $i$ -тия стандарт;

$L_{ijk}$  – брой доказателствени материали за подкритерий;

$w_{ijkl}$  – относителен дял на оценката на доказателствата върху крайната оценка;

$u_{ijkl}$  – коефициент за участие на доказателство от списъка от доказателства за подкритерий.

Когато  $u_{ijkl}$  е със стойност  $-1$ , съответната оценка за доказателство не се добавя към сумата, т.к. вече е добавена при предишните изчисления.

Ограниченията в модела се свеждат до това, че искаме да нараснем текущата обща оценка до стойност не по-ниска от стойността на В. Като използваме формули (Формула 3.2) и (Формула 3.4) получаваме ограничаващото условие за модела. Към текущото състояние за общата оценка – текуща оценка А добавяме допълнителни документи-доказателства  $doc_{ijkl}$ , всяко от които е оценено с оценка  $d_{ijkl}$ . За да отразим, че документ  $doc_{ijkl}$  участва в оценяването съответно коефициентът за участие получава стойност 1. Да обозначим ограничителното условие с g.

$$g = A + \sum_{i=1}^s \sum_{j=1}^{J_i} c_{ij} \sum_{k=1}^{K_{ij}} \sum_{l=1}^{L_{ijk}} d_{ijkl} u_{ijkl} \geq B$$

където: (3.23)

A – текуща оценка, получена по Формула 3.4

i – пореден номер на стандарт;

s – общ брой на стандартите;

j – пореден номер на критерий в i-тия стандарт;

k – пореден номер на подкритерий в j-тия критерий от i-тия стандарт;

l – пореден номер на доказателството в списъка от доказателства за подкритерий;

$J_i$  – общ брой на критериите в i-тия стандарт;

$c_{ij}$  – тегловен коефициент на j-тия критерий от i-тия стандарт;

$K_{ij}$  – общ брой на подкритериите в j-тия критерий от i-тия стандарт;

$L_{ijk}$  – брой доказателствени материали за подкритерий;

$d_{ijkl}$  – оценката на поредният номер на доказателството от списъка с доказателства за подкритерий;

$u_{ijkl}$  – коефициент за участие на доказателство от списъка от доказателства за подкритерий;

$B$  – предварително зададена желана оценка.

Когато  $u_{ijkl}$  е със стойност  $-1$ , съответната оценка за доказателство не се добавя към сумата, т.к. вече е добавена при предишните изчисления.

### Метод за оптимизация

Моделът ще бъде реализиран в следните няколко стъпки:

1. За всички елементи  $u_{ijkl}$ , които имат стойност  $1$ , следва да се присвои стойност  $-1$ , тъй като тези доказателства вече са участвали в предишните изчисления на  $A$ .
2. Създаваме обединена матрица от всички алтернативи за избор. Това са всичките документи от всички критерии. Освен това в матрицата включваме оценката за всяко доказателство, необходимия ресурс за създаване на доказателствения материал, коефициента за участие на доказателството и съответния тегловен коефициент, съответстващ на дадения критерий.
3. Сортираме матрицата във възходящ ред по оценката за всяко доказателство.
4. Реализираме цикъл за изчисляване на ограничителното условие за приключване на изчислителния процес. Първоначалната стойност на целевата функция е

$$g = A;$$

i. Избираме първия документ-доказателство от сортирания списък и вземаме от таблицата неговата оценка  $d_{ijkl}$ ;

ii. Изчисляваме новата стойност на целевата функция

$$g = g + c_{ij} d_{ijkl};$$

iii. Присвояваме стойност  $1$  на съответния коефициент за участие

$$u_{ijkl} = 1$$

iv. Проверяваме дали стойността на целевата функция е по-голяма или равна на  $B$ .

**Ако**  $(g \geq B)$  Избираме следващия документ-доказателство от сортирания списък и преминаваме към позиция  $ii$ . от този словесен алгоритъм;

**Ако** списъкът от доказателства е изчерпан и целевата функция  $g < B$ , **то** алгоритъмът приключва работа без решение.

**В противен случай** – Алгоритъмът приключва своята работа.

Като резултат от работата на този алгоритъм е създаването на матрица с коефициенти за участие  $u_{ijkl}$ . Тези елементи от матрицата, които са със стойност 1 ще участват в генерирането на списъка с документи-доказателства.

Съставеният списък с документи-доказателства и съответните човечески часове, необходими за тяхното разработване е крайният резултат от работата на алгоритъма. Списъкът трябва да се представи на Управляващия орган на ВУ за вземане на решение по неговото утвърждаване за изпълнение.

### 3.5. Концептуален модел

Разработването на модел за самооценка и акредитация, който може да бъде използван от множество образователни институции, с различна организационна структура, за оценка на качеството на различните образователни единици [59] – организационни единици, професионални направления, курсове за обучение, среди и инструменти за електронно обучение, образователни ресурси и др., определя следните основни изисквания [44, 45]:

- Моделиране на структурата на образователната институция. За да може да се осигури точен контрол на участниците в процедурите за оценка е

необходимо да се знае кое лице на коя организационна единица принадлежи в образователната институция [66].

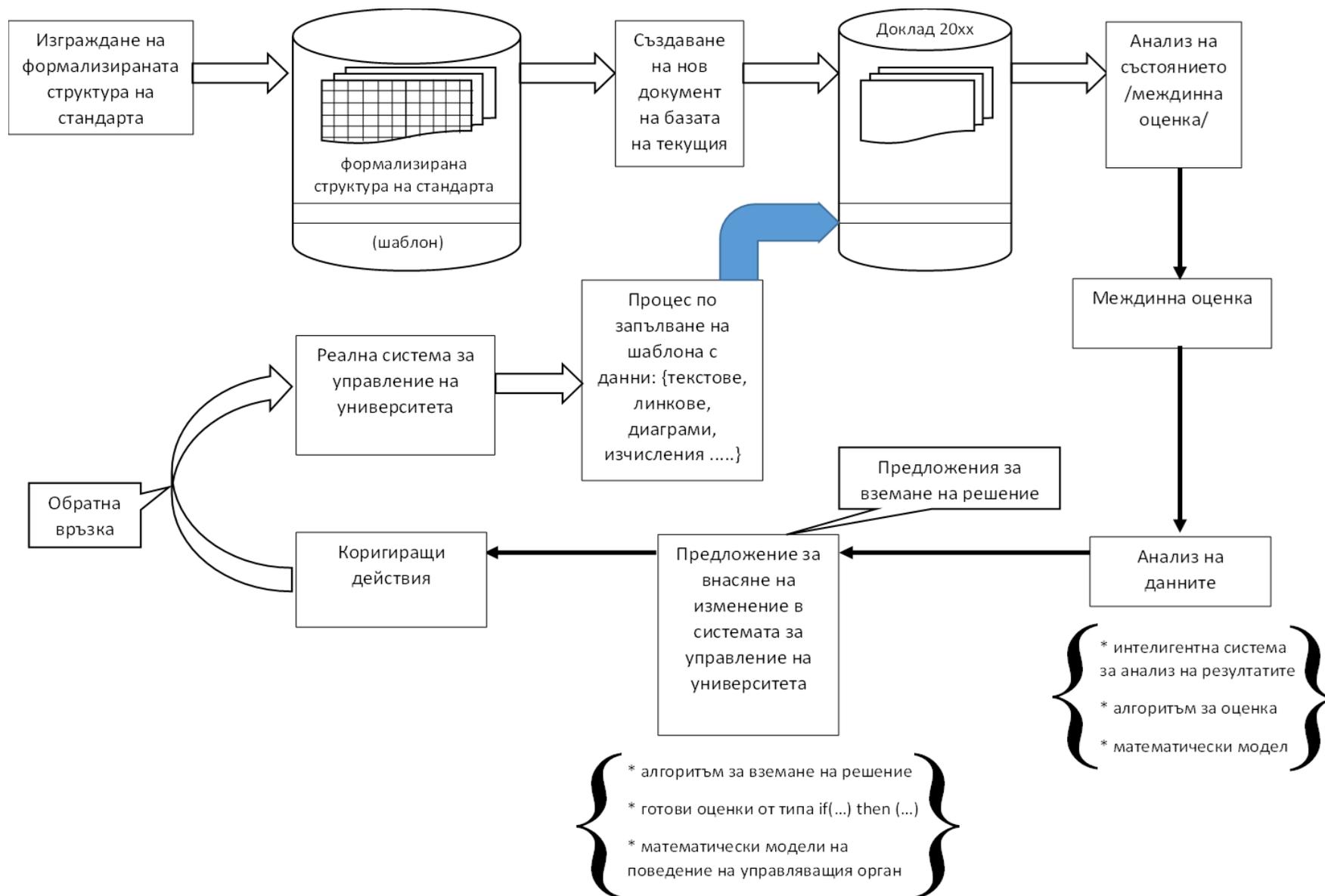
- Моделиране на системата от критерии. Използват се различни методи и критерии за оценка на различните образователни единици. В най-простия случай те имат линейна структура и включват многобройни показатели. По-често те имат йерархична структура на няколко нива, където индикаторите са групирани по някои характеристики, определени от различни области за оценка.
- Генериране на различни видове отчети, декларации, експертни карти и други, необходими на участниците за отчитане на техните дейности в съответствие с установените административни процедури.
- Поддържане на архив на завършените процедури, които да бъдат съхранявани за бъдещи справки, отчетност и анализи.
- Интегриране с други софтуерни системи. Някои от данните, необходими за процедурите за оценяване, могат автоматично да бъдат извлечени чрез уеб услуги от други системи в университета [39].

Процедурите по акредитация на НАОА използват добре структурирани критериални системи, изградени от множество критерии, по които се извършва оценяването. Критериите са групирани в стандарти. От друга страна, критериите съдържат една или повече характеристики. Една критериална система за оценяване на НАОА може да се представи като дървовидна структура с 4 основни нива: (1) Стандарти, (3) Критерии, (4) Съдържание на критерий, което може да се нарече характеристика на критерий, (5) Доказателства. Според методиката на НАОА [9] при оценяване, конкретна оценка се задава само за (3) Критериите. Критериите имат собствено относително тегло, което се движи в определени граници. За всяка характеристика в съдържанието на критериите методиката съдържа

доказателства с указания – къде се търси необходимата информация, как се оценява, максимална оценка. Оценките на по-горните две нива и съответно цялостната оценка се получават като сума от оценките от поделементите.

За да се оцени дадена характеристика от съдържанието на критериите, оценяваната институция трябва да предостави различни данни – документи, справки, протоколи, наредби и др., които са част от официалните документи на университета и неговите структурни, основни и помощни звена. Поради това, в разработения модел, освен естествено очерталата се необходимост от оценяване на характеристика, критерий и стандарт се обръща сериозно внимание на оценяването на отделните доказателства, на коригиращите действия и оценката на ефективността на системата за управление на университет.

В опростена форма процесът се представя като последователност от дейности, изпълнявани от лица, екипи или звена. В случаите, когато логиката на изпълнението и условията за преход от една дейност към друга са ясно дефинирани, последователността от стъпки, необходими за успешното протичане на процеса, може да бъде моделирана чрез т.нар. "работен поток на дейностите". За изпълнението на конкретна дейност на работен процес, съответстващ на процеса на моделиране, трябва да има определени входни данни за дейността - ресурси, данни, документи и др. Изходните данни се използват за определяне на следващата дейност, която трябва да бъде извършена при изпълнението на процеса. Системите за управление на работния поток позволяват изпълнението и поддръжката на различни дейности и процеси по вид и съдържание [38].



Фигура 3.7: Концептуален модел на методологиите за оценка на ефективността на управленските процеси във висшето образование чрез коригиращи действия.

Предложеният модел [46] се съставява от структурни елементи за изграждане на формализирана структура на стандарти и конфигуриране на процедури за осигуряване на качеството, което го прави гъвкав, разширяем и лесно приспособим към нуждите на образователните институции и агенциите за осигуряване на качеството. Моделът може да се използва за изграждане на обща система за осигуряване на качеството, която предоставя услуги на различни образователни институции и институции за осигуряване на качеството.

Първото ниво в модела (Фигура 3.7) започва с етапи по изграждане на формализирана структура на стандарт и генериране на отчет. Следващите нива включват информационни потоци за попълване на данните от доклада, анализ на състоянието, междинна оценка и анализ на данните. На база предходните етапи се генерират предложения за внасяне на изменения в системата за управление на качеството, коригиращи действия, обратна връзка и накрая окончателна оценка на системата за управление на качеството.

#### ***Изграждане на формализираната структура на стандарта.***

Всеки стандарт от критериалната система има еднотипна йерархична структура, което позволява да се дефинира формализирана структура, включваща основните компоненти: Стандарт (1), Насоки (2), Критерии (3), Съдържание на критериите (4), Доказателства (5), Оценка (6).

#### ***Формализирана структура на стандарта (шаблон).***

От вече изградената формализирана структура в базата данни се генерира шаблон на стандарт, който отначало е празен. Въвеждат се конкретни данни като наименование на стандарта, съдържание на насоките към съответния стандарт, критериите заедно с техните относителни тегла (коефициенти), съдържанието на критериите със съответният им максимален брой точки, списък от доказателства към критериите и описание

на методологията за оценка – минимален и максимален измерен резултат и начин на оценяване.

### ***Създаване на нов документ на базата на текущия.***

На този етап се генерира доклад самооценка на базата на текущия шаблон, запълнен с входни данни за всички стандарти. Тук се изисква събиране и въвеждане на доказателствен материал за оценъчните елементи от методиката, аргументиращ изпълнението им, който на по-късен етап ще бъде използван от външен оценител или експертна група за поставяне на оценка. Дефинирани са 3 типа доказателствени ресурси – материали, доказателства и обобщения:

- материал е представяне на документ, предмет, система, събитие и др. Характеризира се с име и тип (линк, файл или местоположение), кратко описание и звено, за което се отнася.

- доказателство към индикатор е материал, който трябва да удовлетворява поне част от изискванията на индикатора. Доказателството включва материал и описание, конкретизиращо каква точно част от материала (раздел/абзац от файл или уеб страница или целия материал) е съответното доказателство.

- обобщение е текстово описание в свободен стил, което се използва за автоматизирано генериране на доклада-самооценка.

### ***Анализ на състоянието.***

Когато приключи процеса по запълване на шаблона с данни се осъществява анализ на текущото състояние. Очертават се критериите, за които липсва доказателствен материал или наличния не покрива изискванията. Особено внимание се обръща на елиминиращите критерии за съответната процедура.

### ***Междинна оценка.***

Необходимо е да се извърши определяне на логическата връзка между съдържанието на всеки критерии и дефинирания списък от доказателства.

Конкретизира се за всяка характеристика какъв ресурс се търси – наличие на един конкретен документ (правилник), на няколко документа за проверявания период (годишни отчети), уебстраница (хипервръзка), степен на съответствие (пълно, съществено, частично) и други (*Приложение 1*).

#### ***Анализ на данните.***

За реализирането на този етап е необходимо да се използва интелигентна система за обработка на данни, която съдържа различни алгоритми за оценка на базата на различни математически модели. Определя се начин за остойностяване на оценъчния елемент, който може да бъде от два типа. Първият тип съдържа връзка към външен софтуерен инструмент за остойностяване на оценъчния елемент, при което стойността се получава автоматично. При другия, тя е формално определена на някакъв декларативен език, зададена например с използване на теорията на множествата и математическия апарат. След като се избере необходимия математически модел и алгоритъм за оценка се извършва автоматизирано оценяване на съдържанието на критериите според въведените доказателства. След което се оценява и стандарта, спрямо относителните тегла на критериите.

#### ***Предложение за внасяне на изменение в системата за управление на университета.***

Когато всички стандарти са получили своята формирана оценка може ясно да се открият слабите места, за които е необходимо да се вземат мерки. За всяка маркирана характеристика с ниска оценка се дефинират няколко предложения за модификация, като се посочва и очаквания резултат от промяната. На базата на математически модел на поведение на управляващия орган и алгоритъм за подпомагане вземането на решение се генерира предложение за внасяне на изменение в цялостната система за управление на университета.

#### ***Коригиращи действия.***

Коригиращите действия тук се изразяват в моделиране на управленските процеси, с цел повишаване на оценката при процедурата за акредитация. Прилагането на коригиращи действия се извършва спрямо възникнали несъответствия. Описанието на несъответствията трябва да бъде пълно и да обхваща както несъответствия свързани с дейностите по извършване на контрол от организацията, така и несъответствията свързани със системата за управление. Задължително изискване е да се извърши запис на резултатите, за доказване на предприетите действия. И за финал се извършва преглед на ефикасността на предприетите коригиращи действия.

***Реална система за управление на университета.***

Изготвя се доклад за състоянието на управленската система в университета, който съдържа:

- резултати от извършените през изтеклата година проверки за оценка на риска;
- обратна връзка от звената за проблеми по процеси и дейности, регламентирани от системата за управление;
- състояние и ефективност на превантивните и коригиращи действия по системата за управление;
- степен на изпълнение на препоръките от предходните прегледи на ръководството;
- друга информация, касаеща адекватността и ефективността на системата за управление.

Прегледът и оценката на системата за управление приключва с вземането на решения (изходни елементи), свързани с подобряването на адекватността и ефективността на системата и нейните процеси, мерки за подобряване на функционирането в съответствие с промяната във външните и вътрешни нормативни изисквания, осигуряване на необходимите ресурси за нормалното функциониране на системата и повишаване на оценката по процедура за акредитация. След като реалната система се оцени като

ефективна и се генерират нови ресурси за доказателствен материал се продължава от процеса по запълване на шаблона на стандарта с данни.

## РЕЗУЛТАТИ И ИЗВОДИ ПО ТРЕТА ГЛАВА

В Трета глава на дисертационния труд е представен обобщен модел на самооценка на ключовите управленски процеси във висше училище. На първо място е представен обобщен модел за самооценка на висше училище. На второ място е изложен анализ на влиянието на отделните показатели, участващи във формирането на оценката и е реализирана класификация на доказателствата от критериалната система за институционална акредитация. Предложени са методики, за всяка група показатели от класификацията, за извършването на автоматизирана оценка на параметрите, включени в модела.

По-нататм Трета глава се фокусира върху разработването на математически модел за изчисляване на оценката на влиянието на управленските процеси във висшите училища върху оценката за институционална акредитация, чийто краен резултат е списък от потенциални коригиращи действия спрямо получената оценка.

Представен е кратък анализ на възможните ситуации в резултат на направеното самооценяване. Предложени са две оптимизационни задачи, които се свеждат до минимизиране на общия допълнителен ресурс за постигане на определените цели, също така са разработени изчислителни методи за оптимизация и алгоритми за решаването на тези задачи.

Трета глава предлага концептуален модел за изграждане на формализирана структура на стандарти и конфигуриране на процедури за осигуряване на качеството. Представеният модел може да се използва за изграждане на обща система за осигуряване на качеството, която предоставя услуги на различни образователни институции и институции за осигуряване на качеството.

**Резултатите** от Трета глава на дисертационния труд могат да бъдат обобщени така:

- **Предложен е обобщен модел за самооценка на висше училище:** Третата глава представя обобщен модел за самооценка на ключовите управленски процеси във висше училище. Този модел обогатява научната област, като предоставя структуриран и системен подход към оценката на влиянието на управленските процеси в контекста на институционалната акредитация.
- **Идентифицирани са и са анализирани отделните показатели, влияещи върху оценката:** Главата включва анализ на конкретните показатели, които участват в формирането на оценката за институционална акредитация. Този анализ помага за разбиране на важността на всеки от тези показатели и тяхното влияние върху окончателната оценка.
- **Предложен е математически модел за изчисляване на оценката:** Третата глава представя математически модел, който позволява изчисляването на оценката за влиянието на управленските процеси върху оценката за институционална акредитация. Този модел предоставя научен инструмент за количествен анализ на влиянието на управлението в образователните институции.
- **Предложен е подход за автоматизирана оценка на параметрите:** Третата глава предлага методики за извършване на автоматизирана оценка на параметрите, включени в модела. Този научно-приложен принос е полезен за образователните институции, които могат да използват автоматизирания инструмент за бърз и ефективен анализ на своите управленски процеси.
- **Предложени са оптимизационни задачи и алгоритми за решаването им:** Трета глава предлага две оптимизационни задачи, свързани с минимизиране на общия допълнителен ресурс за постигане на определени цели. Този принос предоставя

инструменти и алгоритми за решаването на тези задачи, което е от значение за образователните институции при вземането на решения за подобрене на качеството на образованието.

- **Предложен е концептуален модел за изграждане на структура за осигуряване на качеството:** Трета глава предлага концептуален модел за изграждане на формализирана структура на стандарти и процедури за осигуряване на качеството в образователните институции. Този модел има приложение в създаването на обща система за осигуряване на качеството, която може да бъде използвана от различни образователни институции за осигуряване на качеството.

Третата глава на дисертационния труд представя не само научни анализи, но и конкретни инструменти и методики за автоматизирана оценка и оптимизация на управленските процеси в образователните институции, които могат да бъдат приложени на практика за подобрене на образованието и процесите на акредитация.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целта на дисертационното изследване да бъде създаден модел на процеса за самооценка и като използваме получените резултати да предоставим обективна и детайлна информация на Ръководството на висшето училище какви мерки следва да се предприемат за по-нататъшно подобрене на качеството на образованието бе постигната. Препоръките за коригиращи действия се генерират от оптимизационни модели, предлагащи конкретни допълнителни дейности, които трябва да се извършат за се увеличи получената текуща оценка.

Настоящият дисертационен труд изследва и разглежда в дълбочина важни аспекти на управлението и оценката на висшите училища, с фокус върху моделирането на управленските процеси и тяхното влияние върху оценката за институционална акредитация. Работата документира комплексния характер на образователния процес и как информационната среда във висшето образование играе ключова роля в този контекст.

В Първа глава е представен цялостен обзор върху разнообразните аспекти на качеството във висшето образование, което постави основата за разглеждане на управленските процеси и акредитацията в последващите глави. Анализът на основните характеристики на акредитацията и на критериалната система за ИА доведе до осветяване на комплексността на проблема за осигуряване на качество във висшето образование и представи основни теми, които бяха детайлно разгледани в настоящия дисертационен труд. В изложението бяха разгледани и проблемите около оценяването и акредитацията на висши училища в България, включително подходите за осигуряване на качеството чрез инструментите на акредитацията. От направения литературен преглед се разкри, че към момента не се разглежда в дълбочина влиянието на управленските процеси във висшите училища

върху оценката за институционална акредитация, в българското научно пространство.

Втората глава от дисертационния труд описва управленските процеси, свързани с акредитацията на висшите училища, като се фокусира върху информационната среда във висшето образование и анализира информационните потоци, които играят важна роля в процеса на акредитация. Бяха разгледани входящите и изходящите потоци на информация, които предоставят данни както от външни, така и от вътрешни източници относно образователните процеси и резултатите на висшите училища. Като ключови резултати, представени в главата, може да се посочат проучването на информационните потоци, които имат влияние върху институционалната акредитация и анализа на видовете информационни потоци и тяхното влияние върху процеса на институционална акредитация. Изводите от Втората глава подчертават важността на информацията като средство за подsigуряване на институционалната акредитация на висшите училища. Също така, се акцентира върху взаимодействието между входящите и изходящите информационни потоци, което допринася за подобряване на образователните програми и стандарти на висшите училища.

Съдържанието на Трета глава от дисертационния труд представя комплексен подход за самооценка на висше училище. Този подход включва създаване на обобщен модел, анализиране на влиянието на показатели върху оценката за акредитация, предлагане на методики за автоматизирано оценяване и разработване на математически модел за изчисляване на влиянието на управленските процеси. Този математически модел включва списък със потенциални коригиращи действия. Освен това, в изложението са представени две оптимизационни задачи и изчислителни методи за тяхното решаване. Накрая, се въвежда концептуален модел за формализиране на стандарти и процедури за осигуряване на качеството,

който може да се използва в различни образователни и акредитационни институции. Извлечените резултати и изводи от тази дисертация подчертават важността на моделирането на управленските процеси и тяхното влияние върху оценката за институционална акредитация във висшите училища. Разработеният концептуален модел предоставя практически решения и инструменти за подобряване на управлението и качеството на образованието в този сектор. Тези находки имат потенциал да подкрепят развитието на висшето образование и да допринесат за постигането на по-високи стандарти за институционална акредитация.

Дисертационният труд представлява обширно изследване в областта на управлението и качеството на образованието във висшите училища, с фокус върху влиянието на управленските процеси върху оценката за институционална акредитация. На базата на проведените изследвания и анализи, следва да се направи следното заключение: Настоящият дисертационен труд предоставя значителен научен и научно-приложен принос в областта на образованието и управлението на висшите училища. Неговата стойност е многостранна и засяга както теоретични аспекти, така и практически приложения в сферата на качеството на образованието и акредитацията.

## ПРИНОСИ

### Научни приноси:

- **Създаден е иновативен модел за самооценка:** Дисертацията представя нов модел за самооценка на висшите училища, който е основан на актуални научни принципи и методологии за управление на качеството. Този модел съчетава различни теоретични концепции и методи, които могат да бъдат изследвани и разширявани в бъдещи изследвания.
- **Осъществен е анализ на информационната среда във висшето образование и на влиянието на информационните потоци във висше училище:** Изследването на информационната инфраструктура на образователните институции предоставя нови научни познания относно връзката между информацията и управлението на образованието, а те от своя страна пряко влияят върху качеството на образованието и институционалната акредитация. Този анализ може да бъде използван като основа за разработване на теоретични модели за информационно управление в образователните институции. Дисертацията предоставя научно обоснован анализ на влиянието на информационните потоци върху процесите на институционална акредитация. Този анализ разкрива нови научни зависимости и връзки.

### Научно-приложни приноси:

- **Разработка на инструмент за самооценка:** Дисертационният труд предоставя конкретен инструмент във вид на модел, който може да бъде използван от висшите училища за самооценка и подобрене на качеството на образованието. Моделът за самооценка и оптимизационните методи, предложени в

дисертацията, могат да бъдат незабавно приложени в управлението на висшите училища. Те предоставят инструменти за подобрене на качеството на образованието и ефективното моделиране на оценката за институционалната акредитация.

- **Инструмент за управление:** Моделите и методите, предложени в дисертацията, създават инструменти за управление и планиране, които могат да бъдат използвани от ръководствата на висшите училища за подобрене на качеството на образованието и усъвършенстване на управленските процеси.
- **Разработка на оптимизационни модели:** Разработването на оптимизационни модели за подобрене на качеството на образованието представлява научен принос в областта на операционните изследвания и управлението на процеси.



**УНИВЕРСИТЕТ ПО БИБЛИОТЕКОЗНАНИЕ И  
ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ**

**ДЕКЛАРАЦИЯ**

От.....

(име, презиме и фамилия на кандидата за придобиване на ОНС доктор“  
или кандидата за придобиване на научната степен „доктор на науките“)

Декларирам, че:

1. Представеният дисертационен труд е подготвен и изпълнен самостоятелно от мен.

2. В дисертационния труд не са използвани пряко или косвено чужди текстове или, ако са използвани части от такива, те са позовани / цитирани и никоя част от дисертационния ми труд не е в нарушение на авторските права на институцията или личност.

3. Никоя част на дисертационния ми труд не е бил представян в този вид в същата или в друга образователна и/или научна институция за присъждане на образователна или научна степен. При констатиране на несъответствие с декларираните от мен обстоятелства по точки 1, 2 и 3 от настоящата декларация, нося отговорност в съответствие със Закона и нормативните документи на УниБИТ.

Дата:.....

Подпис.....

## СПИСЪК С ПУБЛИКАЦИИ ПО ДИСЕРТАЦИЯТА

По представената дисертация са направени следните публикации:

1. Hadzhiyska, Y., Ivanov. I., Rasheva-Yordanova, K. (2017) „MODEL FOR A REGULAR EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF MANAGEMENT PROCESSES IN HIGHER EDUCATION USING CORRECTIVE ACTIONS“ in *EDULEARN17 Proceedings, 9th International Conference on Education and New Learning Technologies*, July 3rd-5th, 2017, Barcelona, Spain, ISBN: 978-84-697-3777-4, ISSN: 2340-1117, pp. 3093-3097
2. Rasheva-Yordanova, K., Kostadinova, I., Nikolova, B., Hadzhiyska, Y. (2017) „ANALYSIS OF THE POSSIBILITIES FOR ENHANCING STUDENTS' TRAINING PERFORMANCE IN HARD SKILLS SUBJECTS“ in *EDULEARN17 Proceedings, 9th International Conference on Education and New Learning Technologies*, July 3rd-5th, 2017, Barcelona, Spain, ISBN: 978-84-697-3777-4, ISSN: 2340-1117, pp. 2058-2063
3. Hadzhiyska, Y., Ivanov. I., Dimitrov, G. (2016) „ONE APPROACH FOR DETERMINING THE FINAL EVALUATION CRITERIA FOR INSTITUTIONAL ACCREDITATION OF A HIGHER SCHOOL THROUGH INTELLIGENT DATA PROCESSING“ in *PROCEEDINGS of the Union of Scientists – Ruse*, 2016, ISSN 1314-3077, vol. 13, book 5, pp. 106-114
4. Хаджийска, Й., Илиев, Е. (2016) „Статистически анализ по професионални направления на висшето образование, реализиран чрез SAS Enterprise Miner“ в *НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА МЛАДИТЕ ИЗСЛЕДОВАТЕЛИ, 13 МАЙ, 2016, Сборник с доклади от*

*научната конференция на младите изследователи, ФМИ, ВТУ, ISBN 978-619-00-0476-9, стр. 128-132*

5. Хаджийска, Й., Иванов, И. (2016) „Анализ на състоянието на висшето образование по професионални направления в България“ в *Съвременни измерения на европейското образователно и научно пространство, Десети международен пътуващ семинар на УниБИТ, Българо-унгарски културни общувания, 30 май - 05 юни 2016 г., гр. Будапеща, Унгария, Том 4, 2016, ISSN 2367-7988, с. 123-127*
6. Хаджийска, Й., Иванов, И., Димитров, Г., Димова, А., Димитрова, Т. (2015) „Структура на система за управление на качеството на обучение“ в *Нови информационни технологии в образователния процес. Доклади и съобщения от Деветия научен семинар на УниБИТ, Камчия, 26-30 май 2014 г., София: “За буквите – О писменех”, 2015, ISSN 1313-2768, с. 104-111*
7. Хаджийска, Й. (2015) „Прегради за реформа в акредитацията на висшето образование“ в *XIII национална научна конференция с международно участие „Обществото на знанието и хуманизмът на XXI век“, София, 31 октомври - 1 ноември 2015 г., с. 853-856*

## ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

- [1] Атанасов, И., Пенчева, Е. (2005) Ръководство за упражнения по интелигентни мрежи. София, ТУ, 2005. 78 с. ISBN 954-438-489-8.
- [2] Бутурліна О. В. (2017) Сучасні моделі впровадження STEM-освіти: світовий досвід та українська реальність // Науково-методичні засади створення інноваційної моделі STEM-освіти : зб. тез до I-ї Всеукр. наук.-практ. конф. (24 жовтня 2017 р.). Дніпро ; Київ, 2017. С. 16–21.
- [3] Воробйова, Оксана Петрівна (2020) ВЗАЄМОДІЯ ISO ТА ESG У ГАЛУЗІ ВИЩОЇ ОСВІТИ: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД. Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, Серія «Педагогічні науки». Випуск № 2.2020, ISSN 2076-586X, DOI 10.31651/2524-2660-2020-2-98-102
- [4] ЗАКОН ЗА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ. Обн. ДВ. бр.112 от 27 Декември 1995г., изм. и доп. ДВ. бр.102 от 23 Декември 2022г.
- [5] ЙОНЧЕВ, Димитър Трендафилов (2011) Националната агенция за оценка и акредитация пред новите предизвикателства във висшето образование, списание „Критика и хуманизъм.“, ISSN 0861-1718., Бр. 36(1), (2011), с. 59-68.
- [6] Критериите за институционална акредитация в съответствие с ESG - част 1 (1-10) и по смисъла на чл. 77, ал. 2 от ЗВО - [https://www.neaa.government.bg/images/OA-IA/Kriterii\\_IA.pdf](https://www.neaa.government.bg/images/OA-IA/Kriterii_IA.pdf)
- [7] Майорова Л. В. (2012) Управление коммуникационным пространством с целью повышения эффективности управления человеческим капиталом. Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы. 2012. № 6. С. 10–18.
- [8] Методически насоки за изготвяне на доклад - самооценка за акредитационни процедури,

[https://www.neaa.government.bg/images/OiA\\_metodicheski\\_doc/Metodicheski\\_nasoki\\_samoocenka.pdf](https://www.neaa.government.bg/images/OiA_metodicheski_doc/Metodicheski_nasoki_samoocenka.pdf)

[9] НАОА. (2016) КРИТЕРИАЛНА СИСТЕМА НА НАОА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ И АКРЕДИТАЦИЯ В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ И НАСОКИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ЕВРОПЕЙСКОТО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ (ESG). София, 2016,

[https://www.neaa.government.bg/images/Reports/sbornici/Sbornik\\_Kriterii\\_2016\\_3.pdf](https://www.neaa.government.bg/images/Reports/sbornici/Sbornik_Kriterii_2016_3.pdf)

[10] Пенчева, В., Белоев, Х., Ангелов, Б., Попова, Ю. (2013) Външното оценяване на висшите училища-условие за повишаване качеството на обучението и преподавателския състав. НАУЧНИ ТРУДОВЕ НА РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ - 2013, том 52, серия 9, с. 30-36, ISSN 1311-3321

[11] ПРАВИЛНИК ЗА ДЕЙНОСТТА НА НАЦИОНАЛНАТА АГЕНЦИЯ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ И АКРЕДИТАЦИЯ. Приет с ПМС № 2 от 05.01.2021 г., Обн. ДВ. бр.3 от 12 Януари 2021г., изм. ДВ. бр.36 от 13 Май 2022г.

[12] Сбруева А. А. (2017) Тенденції розвитку політики Європейського Союзу у сфері забезпечення якості вищої освіти // Проблеми інноваційного розвитку вищої освіти у глобальному, регіональному та національному контекстах : монографія / за заг. ред. : А. А. Сбруєвої, Г. Ю. Ніколаї. Суми, 2017. С. 240–260

[13] Стандарти и насоки за осигуряване на качеството в Европейското пространство за висше образование (ESG), одобрени от Конференцията на министрите през май 2015 г. [https://www.neaa.government.bg/images/files/SUKO/ESG\\_revised\\_edition\\_May\\_2015\\_BG.pdf](https://www.neaa.government.bg/images/files/SUKO/ESG_revised_edition_May_2015_BG.pdf)

[14] Стоянов, А. ОБРАБОТКА И АНАЛИЗ НА ДАННИ СЪС SPSS (Записки, DataManagement),

[http://alexst.org/DataAnalysis/Zapiski/SPSS%20textbook\\_MOD\\_7.pdf](http://alexst.org/DataAnalysis/Zapiski/SPSS%20textbook_MOD_7.pdf)

[15] Терзиев, В., Арабска, Е., (2015) Критериални системи за осигуряване на отчетност и прозрачност на дейностите във висшите училища в България - постигане на обективност в оценяването и акредитацията и повишаване на качеството на висшето образование. НАУЧНИ ТРУДОВЕ НА РУСЕНСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ - 2015, том 54, серия 9, с. 24-39

[16] Хаджийска, Й. (2015) „Изследване на проблема за оценяване и акредитация на висше училище“ в XII Национална научна конференция с международно участие на тема: „ОБЩЕСТВОТО НА ЗНАНИЕТО И ХУМАНИЗМЪТ НА XXI ВЕК“, София, 01.11.2014г., ISSN 1314-7099, 2015, с. 633-638

[17] Хаджийска, Й. (2015) „Прегради за реформа в акредитацията на висшето образование“ в XIII национална научна конференция с международно участие „Обществото на знанието и хуманизмът на XXI век“, София, 31 октомври - 1 ноември 2015 г., с. 853-856

[18] Хаджийска, Й., И. Иванов, Г. Димитров. (2015) Принципи при акредитация на съвместни програми, Традиционен международен пътуващ семинар „Съвременни измерения на европейското образователно и научно пространство. Българско-малтийски културни общувания“, Малта, 01-08.06.2015, том 3, 2015, ISSN 2367-7988, с. 448-450

[19] Хаджийска, Й., Иванов, И. (2016) „Анализ на състоянието на висшето образование по професионални направления в България“ в Съвременни измерения на европейското образователно и научно пространство, Десети международен пътуващ семинар на УниБИТ, Българо-унгарски културни общувания, 30 май - 05 юни 2016 г., гр. Будапеща, Унгария, Том 4, 2016, ISSN 2367-7988, с. 123-127

[20] Хаджийска, Й., Иванов, И., Димитров Г., Димова А., Димитрова Т. (2015) „Структура на система за управление на качеството на обучение“ в Нови информационни технологии в образователния процес. Доклади и съобщения от Деветия научен семинар на УниБИТ, Камчия, 26-30 май 2014 г., София: “За буквите – О писменех”, 2015, ISSN 1313-2768, с. 104-111

[21] Хаджийска, Й., Илиев, Е. (2015) „Статистически анализ по професионални направления на висшето образование, реализиран чрез SAS Enterprise Miner“ в НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ НА МЛАДИТЕ ИЗСЛЕДОВАТЕЛИ, 13 МАЙ, 2016, Сборник с доклади от научната конференция на младите изследователи, ФМИ, ВТУ, ISBN 978-619-00-0476-9, стр. 128-132

[22] Acevedo-De-los-Ríos, A., & Rondinel-Oviedo, D. R. (2022). Impact, added value and relevance of an accreditation process on quality assurance in architectural higher education. *Quality in Higher Education*, 28(2), 186–204. <https://doi.org/10.1080/13538322.2021.1977482>

[23] Adomavičienė, S., & Tamošiūnas, T. (2023). Quality assurance in higher education: theory and experience. *Applied Scientific Research*, 2(1), 82–101. <https://doi.org/10.56131/tmt.2023.2.1.94>

[24] Aithal, Sreeramana and V.T., Shailashree and Kumar, Suresh (2015): ABCD analysis of Stage Model in Higher Education. Published in: *International Journal of Management, IT and Engineering (IJMIE)* , Vol. 6, No. 1 (January 2016): pp. 11-24. ISSN: 2249-0558

[25] Aleksankov, A.M., Mager, V.E., Chernenkaia, L.V., Chernenkii, A.V. (2016) Quality assurance of high education. *Open Education*:(4):10-16. (In Russ.) ISSN 1818-4243, <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2016-4-10-16>

[26] Anisimova, Olga (2020) IMPLEMENTING QUALITY ASSESSMENT OF HIGHER EDUCATION ACCORDING TO THE STANDARDS AND GUIDELINES FOR QUALITY ASSURANCE IN THE EUROPEAN HIGHER EDUCATION AREA (ESG): BEST PRACTICES.

МІЖНАРОДНИЙ ОСВІТНИЙ ПРОСТІР, “Освітня аналітика України”,  
2020, № 4 (11), DOI: 10.32987/2617-8532-2020-4-83-92

[27] Arrieta, M. C., & Avolio, B. (2020). Factors of higher education quality service: the case of a Peruvian university. *Quality Assurance in Education*, 28(4), 219–238. <https://doi.org/10.1108/QAE-03-2020-0037>

[28] Bakarich, K. M., Baranek, D., O’Brien, P. E. (2023) The Current State and Future Implications of Environmental, Social, and Governance Assurance. *Current Issues in Auditing* 1 April 2023; 17 (1): A1–A21. <https://doi.org/10.2308/CIIA-2022-012>

[29] Bakarich, K. M., Baranek, D., O’Brien, P. E. (2023) The Current State and Future Implications of Environmental, Social, and Governance Assurance. *Current Issues in Auditing* 1 April 2023; 17 (1): A1–A21. <https://doi.org/10.2308/CIIA-2022-012>

[30] Brennan, J., & Shah, T. (2000). *Managing Quality in Higher Education: An International Perspective on Institutional Assessment and Change*. Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open University Press. ISBN 0-335-20674-3, <https://doi.org/10.1023/A:1012216124122>

[31] Bwalya, Tuesday. (2023). *Quality Assurance in Higher Education and its Implications on Higher Education Institutions and Challenges in Zambia*. 10.20944/preprints202301.0049.v1.

[32] Carvalho, Violeta, & Teixeira, Senhorinha F.C.F. (2021). Students' participation in the internal quality assurance system and their role in enhancing learning. *International Symposium on Project Approaches in Engineering Education*, Volume 10 (2020) ISSN 2183-1378, DOI: 10.5281/zenodo.4782503

[33] Chang, Y., Lin, K., & Tu, T. (2016). The Impact of AACSB Accreditation on Business School Students in Taiwan. *Asia-Pacific Education Researcher*, 25(4), 615–625. <https://doi.org/10.1007/s40299-016-0289-y>

[34] DAAD. (2018). *Dialogue on Innovative Higher Education Strategies*. Berlin: DAAD

[35] Dattey, K., Westerheijden, D. F., & Hofman, W. H. A. (2017) Impact of accreditation on improvement of operational inputs after two cycles of assessments in some Ghanaian universities. *Quality in Higher Education*, 23(3), 213–229. <https://doi.org/10.1080/13538322.2017.1407398>

[36] Degn, L., Madsen, M. and Brøgger, K. (2023) "Translating quality criteria in university accreditation", *Journal of Accounting & Organizational Change*, ISSN: 1832-5912, <https://doi.org/10.1108/JAOC-02-2022-0030>

[37] Dill, David (2007) "Quality assurance in higher education: Practices and issues." *The 3rd international encyclopedia of education* (2007).

[38] Doneva, R., Doneva, Zh., Hadzhikolev, E., Hadzhikoleva, S., Totkov, G. (2012) "AUTOMATION OF PROCEDURES FOR EVALUATION OF THE QUALITY IN HIGHER EDUCATION (BASED ON A META-MODEL)", *The Forth National Conference with International Participation on E-Learning in Higher Education*, DOI: 10.13140/RG.2.1.4238.4880, 2012.

[39] Duarte, Duarte and Martins, Paula (2013) A MATURITY MODEL FOR HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. *Journal of Tourism, Sustainability and Well-being (JTSW)*. 2013, *Journal of Spatial and Organizational Dynamics*, Vol. I, Issue 1. ISSN: 2795-5044

[40] Dybach, Inna L. (2020) "The Information and Communication Flows of Higher Education Institutions in the Context of Corporatization." *Business Inform* 3:191–199, <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-3-191-199>

[41] Eaton, J.S. (2021) *The Role of Quality Assurance and the Values of Higher Education*. In: van't Land, H., Corcoran, A., Iancu, DC. (eds) *The Promise of Higher Education*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-67245-4\\_28](https://doi.org/10.1007/978-3-030-67245-4_28)

[42] Ghrmay, Tewelde (2014) *Understanding the Concept of Accreditation*. SSRN Electronic Journal, Online ISSN: 1556-5068, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2564223>

[43] Hadzhikolev, E., Hadzhikoleva, S., Orozova, D. (2020) MODELS FOR QUALITY ASSURANCE AND ACCREDITATION OF HIGHER EDUCATION, ICERI2020 Proceedings, pp. 6526-6534.

[44] Hadzhikoleva, S., Hadzhikolev, E. (2014) “Consolidated Model of Procedures for Workflow Management”, International Journal of Information Technology, Modeling and Computing, ISSN: 2320-8449, e-ISSN: 2320-7493, Volume 2, Number 1, 1-9, February 2014.

[45] Hadzhikoleva, S., Hadzhikolev, E. (2016) “The COMPASS-OK Model for Quality Assurance in Higher Education”, International Journal of Applied Engineering Research, ISSN 0973-4562 Volume 11, pp 7326-7332, 2016.

[46] Hadzhiyska, Y., Ivanov, I., Rasheva-Yordanova, K. (2017) „MODEL FOR A REGULAR EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF MANAGEMENT PROCESSES IN HIGHER EDUCATION USING CORRECTIVE ACTIONS“ in EDULEARN17 Proceedings, 9th International Conference on Education and New Learning Technologies, July 3rd-5th, 2017, Barcelona, Spain, ISBN: 978-84-697-3777-4, ISSN: 2340-1117, pp. 3093-3097

[47] Hadzhiyska, Y., Ivanov, I., Dimitrov, G. (2016) „ONE APPROACH FOR DETERMINING THE FINAL EVALUATION CRITERIA FOR INSTITUTIONAL ACCREDITATION OF A HIGHER SCHOOL THROUGH INTELLIGENT DATA PROCESSING“ in PROCEEDINGS of the Union of Scientists – Ruse, 2016, ISSN 1314-3077, vol. 13, book 5, pp. 106-114

[48] Harris, R., Webb, G. (2010) Auditors’ perspectives on quality in higher education, In Chandos Learning and Teaching Series, Leadership and Management of Quality in Higher Education, 2010, Pages 109-119, ISBN 9781843345763, <https://doi.org/10.1016/B978-1-84334-576-3.50007-8>.

[49] Hegji, A. (2020) An Overview of Accreditation of Higher Education in the United States (Vol. R43826, Issue 9). <https://crsreports.congress.gov>

[50] Ibidunni, A., Nwaodu, B., Mdaka, L. (2023) Bringing quality management to perspective in higher education institutions' research output: A FOCUS ON selected private universities in Nigeria. *Heliyon*. 9. e15443. 10.1016/j.heliyon.2023.e15443.

[51] Ibrahim, Hassan Al-Haj (2014) Quality Assurance and Accreditation in Education. *Open Journal of Education*, 2(2), 106. <https://doi.org/10.12966/oje.06.06.2014>

[52] Iqbal, Shahzaf & TAİB, Che & RAZALLİ, Mohd. (2023) Examining the Effect of Accreditation on Higher Education Performance through Motivation as a Mediator. *Participatory Educational Research*. 10. 89-105. 10.17275/per.23.46.10.3.

[53] Ivanova, Dora H., Goray, Olga V., Horbachova, Nadiia I., Krukovska, Iryna M., Poplavska, Svitlana D. (2020) The Objectives and Practical Aspects of Quality Assurance System of Higher Education. *International Journal of Higher Education*, Vol 9, No 7 (2020) ISSN 1927-6044, DOI: 10.5430/ijhe.v9n7p119

[54] Izmailova M.A., Korneva E.Yu., Makolov V.I., Salimova T.A. (2020) Quality Assurance in Higher Education in the Context of European Approaches. *Integratsiya obrazovaniya = Integration of Education*. 2020; 24(3):377-395. DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.100.024.202003.377-395>

[55] Jalal, H., Buzdar, M. A., & Mohsin, M. N. (2017) Accreditation and Quality Enhancement Dynamics in Higher Education. *Journal of Educational Research*, Dept. of Education, IUB, Pakistan, 20(2), 127–145. [http://jer.iub.edu.pk/journals/JER-Vol-20.No2/10\\_Accreditation\\_and\\_Quality\\_Enhancement\\_Dynamics\\_in\\_Higher\\_Education.pdf](http://jer.iub.edu.pk/journals/JER-Vol-20.No2/10_Accreditation_and_Quality_Enhancement_Dynamics_in_Higher_Education.pdf)

[56] Jalal, H., Buzdar, M. A., & Naoreen, B. (2020) Effectiveness of Accreditation in Assuring the Quality of Teacher Education Programs: Exploring

the Case of an Underdeveloped Country. *Global Social Sciences Review (GSSR)*, V(I), 84–94. [https://doi.org/10.31703/gssr.2020\(v-i\).09](https://doi.org/10.31703/gssr.2020(v-i).09)

[57] Javed, Y. and Alenezi, M. (2023) "A Case Study on Sustainable Quality Assurance in Higher Education" *Sustainability* 15, no. 10: 8136. <https://doi.org/10.3390/su15108136>

[58] Ke, S., Lin, W., & Tsai, C. (2016) Research performance of AACSB accredited institutions in Taiwan: before versus after accreditation. *SpringerPlus*, 5(1285), 10. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-2934-6>

[59] Kelemen, Z., Kusters, R., Trienekens, J. (2012) Identifying criteria for multimodel software process improvement solutions – based on a review of current problems and initiatives. *Journal of Software Maintenance and Evolution Research and Practice*. Online ISSN: 1532-0618, Print ISSN: 1532-060X. DOI: 10.1002/smr.549

[60] Kumar, P., Shukla, B., & Passey, D. (2020) Impact of accreditation on quality and excellence of higher education institutions. *Investigacion Operacional*, 41(2), 151–167. <https://eprints.lancs.ac.uk/id/eprint/141916/>

[61] Lemaitre, M. J., & Karakhanyan, S. (2017) Quality Assurance in Higher Education, A Global Perspective. In P. N. Teixeira, & J.-C. Shin, *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions* (pp. 1-25). : Springer.

[62] Lester, E.I.A. (2014) Improving student satisfaction through total quality management, *Proj. Manag. Plann. Control* (2014) 83–96, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-098324-0.00016-0>.

[63] Llorens-montes, F.J., Martínez-lopez, F.J. (2016) " Organizational learning and innovation as sources of strategic fit ", *Industrial Management & Data, Ind. Manag. Data Syst.* 116 (8) (2016) 1445–1467, <https://doi.org/10.1108/IMDS-12>

[64] Lozano, R. (2011) The State of Sustainability Reporting in Universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 12 Issue: 1, 67-78.

[65] Makhoul, S. A. (2019) Higher education accreditation, quality assurance and their impact to teaching and learning enhancement. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 35(4), 235–250. <https://doi.org/10.1108/jeas-08-2018-0092>

[66] Manjula, R., Vaideeswaran, J. (2010) A New CMM-EDU Process Improvement and Assessment Model Using SEI-CMM Approach-Engineering Education Capability Maturity Model : (E2-CMM). *International Journal of Software Engineering & Applications*. Online ISSN: 0975-9018, Print ISSN: 0976-2221. DOI: 10.5121/ijsea.2010.1403

[67] Martin, M. (2009) On the Relationship of External Quality Assurance and Equity: Can they Converge on National Policy Agendas?, *Quality in Higher Education*, Volume 15, 2009 - Issue 3, Pages 251-262, <https://doi.org/10.1080/13538320903343156>

[68] Matei, L., & Iwinska, J. (2016) *Quality Assurance in Higher Education. A Practical Handbook*. Budapest: Central European University

[69] Morozova, Y., Rozhnenko, O., Kuleshova, E., Lyadskaya, E. (2023) Using Information and Communication Technologies to Solve Educational Problems. In: Beskopylny, A., Shamtsyan, M., Artiukh, V. (eds) XV International Scientific Conference “INTERAGROMASH 2022”. INTERAGROMASH 2022. *Lecture Notes in Networks and Systems*, vol 574. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-21432-5\\_244](https://doi.org/10.1007/978-3-031-21432-5_244), Print ISBN978-3-031-21431-8

[70] Nguyen, H. C., & Ta, T. T. H. (2017). Exploring impact of accreditation on higher education in developing countries: a Vietnamese view. *Tertiary Education and Management*, 24(2), 1–14. <https://doi.org/10.1080/13583883.2017.1406001>

[71] Penprase, B. (2018) The Fourth Industrial Revolution and Higher Education. Chapter 9 in N.W. Gleason(ed.), Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution, 207-229.

[72] Pujiati, H., Wasliman, I., Tutty, A., & Andriana Gaffar, M. (2022). Management Of The Internal Quality Assurance System (Iqas) In Improving The Quality Of Higher Graduates. International Journal of Science, Technology & Management, 3(6), 1835-1840. <https://doi.org/10.46729/ijstm.v3i6.691>

[73] Rasheva-Yordanova, K., Kostadinova, I., Nikolova, B., Hadzhiyska, Y. (2017) „ANALYSIS OF THE POSSIBILITIES FOR ENHANCING STUDENTS’ TRAINING PERFORMANCE IN HARD SKILLS SUBJECTS“ in EDULEARN17 Proceedings, 9th International Conference on Education and New Learning Technologies, July 3rd-5th, 2017,- Barcelona, Spain, ISBN: 978-84-697-3777-4, ISSN: 2340-1117, pp. 2058-2063

[74] Rodas-Osollo, J., Kotlyarova, I., Grevtseva, G. (2023) Methodological foundations for the study of information, misinformation, and disinformation problems in education and pedagogy. Tomsk state pedagogical university bulletin. ISSN: 1609-624X. DOI: 10.17223/15617793/486/23

[75] Rojewski, J., & Hill, R. (2017). A Framework for 21st Century Career-Technical and Workforce Education Curricula. Peabody Journal of Education 92, No. 2, 180-191.

[76] Ryan, T. (2015). Quality Assurance in Higher Education: A Review of the Literature. Higher Learning Research Communications, <https://doi.org/10.18870/hlrc.v5i4.257>

[77] Saarinen, T., Ala-Vähälä, T. (2007) Accreditation, the Bologna Process and National Reactions: Accreditation as Concept and Action. Higher Education in Europe, Volume 32, 2007 - Issue 4, Pages 333-345, DOI: 10.1080/03797720802066195

[78] Sakhiya, R.B. (2014) The role of total quality management in higher education, *Int. J. Sci. Res.* 1 (2) (2014) 53–55, <https://doi.org/10.15373/22778179/jul2012/16>.

[79] Schindler, L., Puls-Elvidge, S., Welzant, H., Crawford, L. (2015) Definitions of quality in higher education: a synthesis of the literature, *High. Learn. Res. Commun.* 5 (3) (2015) 3, <https://doi.org/10.18870/hlrc.v5i3.244>.

[80] Schomaker, R. (2015) Accreditation and quality assurance in the Egyptian higher education system. *Quality Assurance in Education*, 23(2), 149–165. <https://doi.org/10.1108/QAE08-2013-0034>

[81] Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). (2015) Brussels, Belgium. ISBN: 978-9-08-168672-3

[82] Stukalina, Yulia (2018) Main standards for internal and external quality assurance in the European higher education area. 10th International Scientific Conference „Business and Management 2018“, DOI: <https://doi.org/10.3846/bm.2018.01>

[83] Stukalo, Nataliia, and Maryna Lytvyn (2021) "Towards Sustainable Development through Higher Education Quality Assurance" *Education Sciences* 11, no. 11: 664. <https://doi.org/10.3390/educsci11110664>

[84] Talbot, R., Brewer, G. (2016) Care assistant experiences of dementia care in long-term nursing and residential care environments, *Dementia* 15 (6) (2016) 1737–1754, <https://doi.org/10.1177/1471301215576416>

[85] Ulker, N., & Bakioglu, A. (2018). An international research on the influence of accreditation on academic quality. *Studies in Higher Education*, 44(9), 1507–1518. <https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1445986>

[86] Vlăsceanu, L., Grünberg, L., & Pârlea, D. (2007). *Quality Assurance and Accreditation : A Glossary of Basic Terms and Definitions* (M. Seto & P. J. Wells (eds.); Second). UNESCO-CEPES 2007. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000134621>

[87] Vorobyova, O., Horokhova, M., Iliichuk, L., Tverezovska, N., Drachuk, O., & Artemchuk, L. (2022). ISO Standards as a Quality Assurance Mechanism in Higher Education. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 14(2), 73-88. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.2/567>

[88] Waller R. E., Lemoine, P. A., Mense, E. G., Richardson, M. D. (2020) Building Capacity for Quality Assurance in Global Higher Education. *Journal of Education and Development*, Vol 4, No 1 (2020), ISSN 2529-7996 DOI: 10.20849/jed.v4i1.718

[89] Wilger, Andrea. (1997) Quality Assurance in Higher Education: A Literature Review. National Center for Postsecondary Improvement, 508 CERAS, School of Education. Stanford University, Stanford, CA 94305-3084. ([https://web.stanford.edu/group/ncpi/documents/pdfs/6-03b\\_qualityassurance.pdf](https://web.stanford.edu/group/ncpi/documents/pdfs/6-03b_qualityassurance.pdf))

**Електронни източници:**

[90] Accreditation in the United States, U.S. Department of Education, accessed November 2019, Retrieved April 2022,

<https://www2.ed.gov/admins/finaid/accred/accredus.html>

[91] Accreditation: Universities and Higher Education, U.S. Department of Education, accessed November 2019, Retrieved June 2022, <http://www.ed.gov/accreditation>

[92] Ajay Ohri. Visual Guides to CRISP-DM, KDD and SEMMA. Retrieved March 2023, <https://decisionstats.com/2013/04/10/visual-guides-to-crisp-dm-kdd-and-semma>

[93] Educating UK. (2016). What is Internal Quality Assurance? Retrieved November 2022, <https://www.educatinguk.com/what-is-internal-quality-assurance/>

[94] European Commission. (2022) Quality assurance in higher education. Retrieved March 2022, from European Commission:

[https://eacea.ec.europa.eu/nationalpolicies/eurydice/content/quality-assurance-higher-education70\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/nationalpolicies/eurydice/content/quality-assurance-higher-education70_en)

[95] Getting Started with SAS Enterprise Miner, Retrieved May 2023, <https://support.sas.com/documentation/cdl/en/emgsj/67981/HTML/default/viewer.htm>

[96] ISO 9001:2015, Quality management systems — Requirements, Retrieved September 2022, <https://www.iso.org/standard/62085.html>

[97] ISO/IEC 17000:2004 Conformity assessment — Vocabulary and general principles, Retrieved October 2022, <https://www.iso.org/standard/29316.html>

[98] The Importance of Accreditation, Accrediting Council for Independent Colleges and Schools, November 2019, Retrieved March 2022, <https://www.ed.gov/content/what-college-accreditation-changes-mean-students>

[99] The World Bank. Higher Education. Retrieved April 2023, from World Bank: <https://www.worldbank.org/en/topic/tertiaryeducation#1>

[100] Transfer of Credit, Accrediting Council for Independent Colleges and Schools, November 2019, Retrieved November 2022, <https://www2.ed.gov/students/prep/college/diplomamills/diploma-mills.html>

[101] We're ISO, the International Organization for Standardization. We develop and publish International Standards., Retrieved April 2022, <https://www.iso.org/>

## СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

Таблица 1.1: Фактори, приоритети и мерки за осигуряване на качество във висшето образование.....	17
Таблица 1.2: Модели за осигуряване на качеството в образованието .....	23
Таблица 1.3: Ползи за студенти, обучаващи се в акредитирано висше училище.....	33
Таблица 2.1: Аспекти на информационните и комуникационните потоци при управление на ВУ .....	55
Таблица 2.2: Връзка между изходящите процеси и качеството на обучението .....	64
Таблица 2.3: Влияние на входящите потоци върху институционалната акредитация.....	67
Таблица 2.4: Влияние на изходящите потоци върху институционалната акредитация .....	79
Таблица 3.1: Скала за оценяване на доказателство 1.1.4.10.....	92
Таблица 3.2: Скала за оценяване на доказателство 2.1.3.14.....	92
Таблица 3.3: Скала за оценяване на доказателство 2.1.3.15.....	93
Таблица 3.4: Скала за оценяване на доказателство 2.1.4.6.....	93
Таблица 3.5: Скала за оценяване на показател 1 за доказателство 2.1.5.13.....	94
Таблица 3.6: Скала за оценяване на показател 2 за доказателство 2.1.5.13.....	94
Таблица 3.7: Скала за оценяване на показател 1 за доказателство 3.1.1.3.....	95
Таблица 3.8: Скала за оценяване на показател 2 за доказателство 3.1.1.3.....	95
Таблица 3.9: Скала за оценяване на показател 1 за доказателство 4.1.4.4.....	96

Таблица 3.10: Скала за оценяване на показател 2 за доказателство 4.1.4.4.....	96
Таблица 3.11: Скала за оценяване на показател 1 за доказателство 4.1.4.5.....	97
Таблица 3.12: Скала за оценяване на показател 2 за доказателство 4.1.4.5.....	97
Таблица 3.13: Скала за оценяване на измерен резултат за доказателство 5.1.1.5.....	98
Таблица 3.14: Скала за оценяване на измерен резултат за доказателство 5.1.1.8.....	98
Таблица 3.15: Скала за оценяване на измерен резултат за доказателство 5.1.3.7.....	99
Таблица 3.16: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 1 за доказателство 5.2.1.4.....	100
Таблица 3.17: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 2 за доказателство 5.2.1.4.....	100
Таблица 3.18: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 1 за доказателство 6.1.1.7.....	101
Таблица 3.19: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 2 за доказателство 6.1.1.7.....	101
Таблица 3.20: Скала за оценяване на измерен резултат за доказателство 6.1.4.4.....	102
Таблица 3.21: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 1 за доказателство 7.1.3.7.....	103
Таблица 3.22: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 2 за доказателство 7.1.3.7.....	103
Таблица 3.23: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 3 за доказателство 7.1.3.7.....	103

Таблица 3.24: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 4 за доказателство 7.1.3.7.....	104
Таблица 3.25: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 1 за доказателство 9.1.2.1.....	104
Таблица 3.26: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 2 за доказателство 9.1.2.1.....	105
Таблица 3.27: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 3 за доказателство 9.1.2.1.....	105
Таблица 3.28: Скала за оценяване на измерен резултат на показател 4 за доказателство 9.1.2.1.....	106
Таблица 3.29: Скала за оценяване на доказателство 1.1.1.1.....	106
Таблица 3.30: Скала за оценяване на доказателство 1.1.1.2.....	107
Таблица 3.31: Скала за оценяване на доказателство 1.1.1.3.....	108
Таблица 3.32: Скала за оценяване на доказателство 1.1.1.4.....	109
Таблица 3.33: Скала за оценяване на доказателство 1.1.2.5.....	109
Таблица 3.34: Скала за оценяване на доказателство 1.1.4.6.....	110
Таблица 3.35: Скала за оценяване на доказателство 1.1.4.6.....	111
Таблица 3.36: Скала за оценяване на доказателство 1.1.3.8.....	111
Таблица 3.37: Скала за оценяване на доказателство 1.1.3.9.....	112
Таблица 3.38: Скала за оценяване за показател 1 на доказателство 1.2.1.1.....	113
Таблица 3.39: Скала за оценяване за показател 2 на доказателство 1.2.1.1.....	113
Таблица 3.40: Скала за оценяване на доказателство 1.2.2.3.....	114
Таблица 3.41: Скала за оценяване на доказателство 1.2.2.4.....	115
Таблица 3.42: Скала за оценяване на доказателство 2.1.1.1.....	116
Таблица 3.43: Скала за оценяване на доказателство 2.1.2.2.....	117
Таблица 3.44: Скала за оценяване на доказателство 2.1.2.3.....	117
Таблица 3.45: Скала за оценяване на доказателство 2.1.3.5.....	118

Таблица 3.46: Скала за оценяване на доказателство 2.1.4.7.....	119
Таблица 3.47: Скала за оценяване на доказателство 2.1.5.11.....	120
Таблица 3.48: Скала за оценяване на доказателство 1.1.2.5.....	120
Таблица 3.49: Скала за оценяване на доказателство 2.1.5.16.....	121
Таблица 3.50: Скала за оценяване на доказателство 3.1.1.1.....	122
Таблица 3.51: Скала за оценяване на доказателство 3.1.1.2.....	123
Таблица 3.52: Скала за оценяване на доказателство 3.1.1.4.....	124
Таблица 3.53: Скала за оценяване на доказателство 3.1.2.6.....	124
Таблица 3.54: Скала за оценяване на доказателство 3.1.2.7.....	125
Таблица 3.55: Скала за оценяване на доказателство 3.1.2.10.....	126
Таблица 3.56: Скала за оценяване на доказателство 3.1.2.13.....	126
Таблица 3.57: Скала за оценяване на доказателство 3.1.3.8.....	127
Таблица 3.58: Скала за оценяване на доказателство 3.1.3.9.....	128
Таблица 3.59: Скала за оценяване на доказателство 3.1.3.11.....	128
Таблица 3.60: Скала за оценяване на доказателство 3.1.4.5.....	129
Таблица 3.61: Скала за оценяване на доказателство 3.1.4.7.....	130
Таблица 3.62: Скала за оценяване на доказателство 4.1.3.8.....	131
Таблица 3.63: Скала за оценяване на доказателство 5.1.1.2.....	132
Таблица 3.64: Скала за оценяване на доказателство 5.1.1.4.....	132
Таблица 3.65: Скала за оценяване на доказателство 5.1.2.3.....	133
Таблица 3.66: Скала за оценяване на доказателство 5.1.2.10.....	134
Таблица 3.67: Скала за оценяване на доказателство 5.1.4.9.....	134
Таблица 3.68: Скала за оценяване на доказателство 5.1.4.11.....	135
Таблица 3.69: Скала за оценяване на доказателство 6.1.1.2.....	136
Таблица 3.70: Скала за оценяване на доказателство 6.1.1.6.....	136
Таблица 3.71: Скала за оценяване за показател 1 на доказателство 6.1.2.3.....	137
Таблица 3.72: Скала за оценяване за показател 2 на доказателство 6.1.2.3.....	137

Таблица 3.73: Скала за оценяване на доказателство 6.1.3.9.....	138
Таблица 3.74: Скала за оценяване на доказателство 7.1.1.1.....	139
Таблица 3.75: Скала за оценяване на доказателство 7.1.1.4.....	140
Таблица 3.76: Скала за оценяване на доказателство 7.1.1.5.....	140
Таблица 3.77: Скала за оценяване на доказателство 7.1.2.2.....	141
Таблица 3.78: Скала за оценяване на доказателство 7.1.2.3.....	141
Таблица 3.79: Скала за оценяване на доказателство 7.1.2.6.....	142
Таблица 3.80: Скала за оценяване на доказателство 8.1.1.1.....	143
Таблица 3.81: Скала за оценяване на доказателство 8.1.1.3.....	144
Таблица 3.82: Скала за оценяване на доказателство 8.1.2.2.....	144
Таблица 3.83: Скала за оценяване на доказателство 8.1.2.4.....	145
Таблица 3.84: Скала за оценяване на доказателство 8.1.4.5.....	146
Таблица 3.85: Скала за оценяване на доказателство 8.1.4.6.....	146
Таблица 3.86: Скала за оценяване на доказателство 9.1.3.4.....	147
Таблица 3.87: Скала за оценяване на доказателство 9.1.4.3.....	148
Таблица 3.88: Скала за оценяване на доказателство 9.1.5.5.....	148
Таблица 3.89: Скала за оценяване на доказателство 9.1.5.6.....	149
Таблица 3.90: Скала за оценяване на доказателство 10.1.1.1.....	150
Таблица 3.91: Скала за оценяване на доказателство 10.1.2.2.....	150
Таблица 3.92: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 1.2.2.2.....	151
Таблица 3.93: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 1.2.2.2.....	152
Таблица 3.94: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 2.1.2.4.....	153
Таблица 3.95: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 2.1.2.4.....	153
Таблица 3.96: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 2.1.4.8.....	154

Таблица 3.97: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство	
2.1.4.9.....	154
Таблица 3.98: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство	
2.1.4.10.....	155
Таблица 3.99: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство	
3.1.5.12.....	156
Таблица 3.100: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство	
3.1.5.12.....	156
Таблица 3.101: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство	
4.1.1.2.....	157
Таблица 3.102: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство	
4.1.1.2.....	157
Таблица 3.103: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство	
4.1.2.1.....	158
Таблица 3.104: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство	
4.1.2.1.....	158
Таблица 3.105: Скала за оценяване на доказателство 4.1.4.3.....	159
Таблица 3.106: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство	
4.1.5.6.....	160
Таблица 3.107: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство	
4.1.5.6.....	160
Таблица 3.108: Скала за оценяване на доказателство 5.1.1.1.....	161
Таблица 3.109: Скала за оценяване на доказателство 5.1.4.6.....	162
Таблица 3.110: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство	
5.2.1.1.....	162
Таблица 3.111: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство	
5.2.1.1.....	163
Таблица 3.112: Скала за оценяване на показател 3 на доказателство	
5.2.1.1.....	163

Таблица 3.113: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство	
5.2.2.2.....	164
Таблица 3.114: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство	
5.2.2.2.....	164
Таблица 3.115: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство	
5.2.2.3.....	165
Таблица 3.116: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство	
5.2.2.3.....	165
Таблица 3.117: Скала за оценяване на показател 3 на доказателство	
5.2.2.3.....	166
Таблица 3.118: Скала за оценяване на показател 4 на доказателство	
5.2.2.3.....	166
Таблица 3.119: Скала за оценяване на показател 5 на доказателство	
5.2.2.3.....	166
Таблица 3.120: Скала за оценяване на показател 6 на доказателство	
5.2.2.3.....	167
Таблица 3.121: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство	
6.1.1.1.....	167
Таблица 3.122: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство	
6.1.1.1.....	168
Таблица 3.123: Скала за оценяване на показател 3 на доказателство	
6.1.1.1.....	168
Таблица 3.124: Скала за оценяване на показател 1 и 2 на доказателство	
6.1.1.5.....	169
Таблица 3.125: Скала за оценяване на показател 3 и 4 на доказателство	
6.1.1.5.....	169
Таблица 3.126: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство	
6.1.1.8.....	170

Таблица 3.127: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 6.1.1.8.....	171
Таблица 3.128: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 8.1.3.7.....	171
Таблица 3.129: Скала за оценяване на показател 2 на доказателство 6.1.1.8.....	172
Таблица 3.130: Скала за оценяване на доказателство 9.1.1.7.....	172
Таблица 3.131: Скала за оценяване на доказателство 9.1.2.2.....	173
Таблица 3.132: Скала за оценяване на показател 1 на доказателство 10.1.3.3.....	174
Таблица 3.133: Скала за оценяване на показател 2, 3, 4 и 5 на доказателство 10.1.3.3.....	175
Таблица 3.134: Описание на индексите, използвани във формулировките .....	175
Таблица 3.135: Съставни компоненти за определяне оценката за критериите.....	177
Таблица 3.136: Съставни компоненти за определяне .....	179
Таблица 3.137: Оценки на критериите, формиращи червена зона ..	184
Таблица 3.138: Текущо оценяване, като елемент от контрола на състоянието на ВУ.....	185
Таблица 3.139: Пример за текущо оценяване на подкритерии .....	187
Таблица 3.140: Необходим ресурс за създаване на доказателствен материал .....	193
Таблица 3.141: Относителен дял на оценката на доказателствата върху крайната оценка.....	193207

## СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

Фигура 1.1: Структура на акредитационния съвет на НАОА .....	37
Фигура 1.2: Основни компоненти на националната системата за осигуряване качество във висшето образование .....	45
Фигура 2.1: Информационна среда на ВУ .....	50
Фигура 2.2: Информационно-комуникационни механизми за управление .....	52
Фигура 2.3: Характер на информационния поток в структурата на ВУ .....	54
Фигура 2.4: Входящи информационни потоци към системата за акредитация.....	59
Фигура 2.5: Схема на външните и вътрешните информационни потоци за институционална акредитация .....	66
Фигура 3.1: Етапи на модела за самооценка на ВУ .....	83
Фигура 3.2: Описание на структурните единици, използвани в изследването .....	87
Фигура 3.3: Червена зона на крайните оценки на всеки критерий ..	185
Фигура 3.4: Графична интерпретация на оценяването .....	187
Фигура 3.5: Възможни варианти и тяхното решаване .....	189
Фигура 3.6: Обобщена блок схема на модела за самооценка.....	199
Фигура 3.7: Концептуален модел на методологиите за оценка на ефективността на управленските процеси във висшето образование чрез коригиращи действия.....	215

## ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

- АС – Акредитационен съвет
- БАН – Българска академия на науките
- ВУ – Висше училище
- ДФО – Дистанционна форма на обучение
- ЕПВО – Европейско пространство за висше образование
- ЕС – Европейски съюз
- ЗВО – Закон за висше образование
- ИА – Институционална акредитация
- ИКП – Информационни и комуникационни потоци
- ИКС – Информационно-комуникационна структура
- ИКТ – Информационни и комуникационни технологии
- КООК – Комисия за осигуряване и оценяване на Качеството
- МОН – Министерство на образованието и науката
- НАОА – Национална агенция за оценяване и акредитация
- НАЦИД – Национален център за информация и документация
- САНК – Следакредитационно наблюдение и контрол
- САЩ – Съединени американски щати
- ССА – Селскостопанска академия
- СУКО – Система за управление на качеството
- EFQM – European Foundation for Quality Management
- ENQA – European Network for Quality Assurance in Higher Education
- EQA – External Quality Assessment
- EQAR – European Quality Assurance Register for Higher Education
- ESG – Environmental, Social and Governance
- IQA – Internal Quality Assessment
- ISO – International Organization for Standardization
- LMS – Learning Management System
- SAS – Statistical Analysis System

SEMMA – Sample, Explore, Modify, Model, Assess

TQM – Total Quality Management

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1: Логическа връзка между съдържанието на даден критерии и дефинирания списък от доказателства.

Приложение 2: Класифициране на доказателствата, според типа на данните.

Приложение 3: Описание на структурните единици, използвани в изследването.

Приложение 4: Класификация на доказателствата за институционална акредитация, според типа на оценяване.

**Логическа връзка между съдържанието на даден критерии и дефинирания списък от доказателства**

Съдържание на критериите	Ресурс, който се търси	Доказателства
(4)	4 → 5	(5)
<p>1.1.1. Институцията и основните звена към нея носят отговорност за развитието на културата за качеството. Изградени са съответни вътрешни структури за разработването и прилагането на политиката за осигуряване на качеството, в които се включват студенти и заинтересовани страни. <i>Организационно-функционална структура на ВУ, съгласно ЗВО.</i> 4 точки</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Къде е открит този документ (линк):</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> (например: мисия, цели, задачи и други) Описание на документите:</p> <hr/> <p><input checked="" type="checkbox"/> Хипервръзка към уебсайт</p> <hr/> <p><input type="checkbox"/> (например: документи от факултетни или катедрени съвети) Описание на документите:</p> <hr/>	<p>1. Стратегията за развитието на институцията 1 точка</p> <p>2. Други нормативни документи на ВУ, в които е развита политиката за осигуряване на качеството 1 точка</p> <p>3. Официална WEB – страница на институцията в Интернет 1 точка</p> <p>4. Правилници, процедури, решения и др. документи за вътрешно осигуряване на качеството на образователния процес 1 точка</p>
<p>1.1.2. ВУ в съответствие със своята мисия, цели и задачи поддържа на високо професионално равнище: - образователната дейност; - научноизследователската дейност; - художествено-творческата дейност; - спортната дейност. 2 точки</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Търсят се годишни отчети за последните 5 години. n- текущата година</p> </div> </div>	<p>5. Годишни отчети за оценяване на нивото на научноизследователската и/или художествено-творческата, изпълнителската и спортната дейност 2 точки</p>

<p>1.1.3. ВУ изгражда и прилага политика за осъществяване взаимовръзката между научните изследвания и обучението в рамките на националния и институционалния контекст.</p> <p>2 точки</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Ако ги има се посочва хипервръзка, където са публикувани</p>	<p>8. Годишни планове и отчетни доклади, публикувани на WEB-сайта на ВУ</p> <p>1 точка</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Правилник</p> <p><input checked="" type="radio"/> напълно изпълнено</p> <p><input type="radio"/> съществено изпълнено</p> <p><input type="radio"/> частично изпълнено</p> <p><input type="radio"/> неизпълнено</p>	<p>9. Правилник и дейности на административна структура за реализация на резултатите от научните изследвания и на други обекти на интелектуалната собственост</p> <p>1 точка</p>
<p>1.1.4. ВУ гарантира спазването на академичните свободи и създава условия за нетърпимост към прояви на дискриминация и академични измами. Институцията има Етичен кодекс за академично единство и комисия, осигуряваща неговото прилагане от академичната общност.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Етичен кодекс</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Утвърдена комисия</p> <p><input type="checkbox"/> Правилник</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Годишни доклади</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Документите са в процес на изготвяне</p>	<p>6. Приет Етичен кодекс за академичното единство. Утвърдени: състав на Комисията по етика и академично единство; Правилник за дейността на комисията</p> <p>0.7 точки</p>
<p><i>Брой на документирани процедури за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство през последните 5 г.</i></p> <p>2 точки</p>	<p>Брой на документирани процедури за предотвратяване и санкциониране на изпитни измами и плагиатство през последните 5 г</p> <p><input type="text"/></p>	<p>7. Годишни доклади за отчитане на дейността на комисията по етика</p> <p>0.3 точки</p> <p>10. Процедурни методи и средства за проверка на оригиналността и автентичността на дипломни и дисертационни работи</p> <p>1 точка</p>

<p>1.2.1. Ефективност на вътрешната система на ВУ за оценяване и поддържане качеството на образованието.  <i>Проверки за изпълнение на предписания, оценки на активността на преподавателския състав, развитие на системата за осигуряване и оценка на качеството, функциониране на програмите за обучение.</i>          6 точки</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Къде е открит документ за назначаване/избор:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> n година  <input checked="" type="checkbox"/> n-1 година  <input checked="" type="checkbox"/> n-2 година  <input checked="" type="checkbox"/> n-3 година  <input type="checkbox"/> n-4 година</p> <p>Търсят се годишни отчети за последните 5 години.          n- текущата година</p>	<p>1. Състав на институционална Комисия за осигуряване и оценяване на Качеството (КООК).          Годишни планове и отчети за извършваните дейности на КООК          6 точки</p>
<p>1.2.2. ВУ има действащи процедури за вътрешен одит на качеството и оперативна комисия за координация и контрол.  <i>Отношение на броя на планираните към извършените през последните 5 г. дейности на КООК вътрешни одити в структурните звена на ВУ.</i>          4 точки</p>	<p>Отношение на броя на планираните към извършените през последните 5 г. дейности на КООК вътрешни одити в структурните звена на ВУ.</p> <p><input type="text"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> n година  <input checked="" type="checkbox"/> n-1 година  <input checked="" type="checkbox"/> n-2 година  <input checked="" type="checkbox"/> n-3 година  <input type="checkbox"/> n-4 година</p> <p>Търсят доклади за последните 5 години.          n- текущата година</p>	<p>2. Доклади за резултатите от вътрешните одити за ежегодно оценяване на качеството на образователните дейности          2 точки</p>
	<p><input type="checkbox"/> Къде са открити тези протоколи и тяхното съдържание:</p> <p><input type="text"/></p>	<p>3. Протоколи от проведени обучения и семинари за функционирането на системата за осигуряване на качеството във ВУ          1 точка</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Къде са открити тези протоколи:          Описание на тяхното съдържание:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Документирани резултати от контрола на изпълнението на приетите решения</p>	<p>4. Протоколи от заседания по органи за управление на институцията и факултетите, на които са обсъждани въпроси по осигуряване на качеството на образователния процес и са взети съответни решения.</p>

		Документирани резултати от контрола на изпълнението на приетите решения 1 точка
<p>2.1.1. Програмите са разработени в съответствие със стратегията на ВУ и отразяват четирите цели на висшето образование на Съвета на Европа. Имат ясно изразени очаквани резултати от обучението и са официално одобрени. <i>Процедури за изработване и оценяване на програмите за обучение и процедури за институционално одобрение.</i> 1 точка</p>	<input checked="" type="checkbox"/> цели на програмата <input checked="" type="checkbox"/> описание на професионалните компетенции, получавани след дипломирането <input checked="" type="checkbox"/> описание на получаваната квалификация <input checked="" type="checkbox"/> учебния план на специалностите <input checked="" type="checkbox"/> учебните програми на дисциплините, включени в учебния план <input checked="" type="checkbox"/> методите на обучение, методите за оценяване и формиране на крайната оценка <input type="checkbox"/> минимални стандартни изисквания за дипломиране <input type="checkbox"/> възможности за производствени стажове и професионална реализация	<p>1. Набор от документи за всяка предлагана от институцията програма за обучение, който включва: цели на програмата, описание на получаваната квалификация, описание на професионалните компетенции, получавани след дипломирането, учебния план на специалностите, учебните програми на дисциплините, включени в учебния план, методите на обучение, методите за оценяване и формиране на крайната оценка, минимални стандартни изисквания за дипломиране, възможности за производствени стажове и професионална реализация и др. 1 точка</p>
<p>2.1.2. Определянето на професионалната квалификация за отделните ОКС се основава на анализи за потенциалните работни места и проучвания на регионално, национално и международно ниво</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Къде са открити тези проучвания:	<p>2. Публикувани проучвания за степента на заинтересованост на работодателите към компетенциите, получавани от всяка програма за обучение 1 точка</p>

<p>относно развитието на пазара на труда.  <i>Количествена оценка на степента на заинтересованост (брой молби, експертни оценки и др.).</i>  3 точки</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Описание на резултатите, при наличие на такива проучвания: <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>	3. Проучване на степента на заинтересованост от страна на кандидат-студенти и работодатели към нови образователни програми за обучение, имайки предвид променливия характер на пазара на труда 1 точка
	<p>Степен на заинтересованост от 1 до 6  <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/></p> <p>Описание на проучванията – брой молби, експертни оценки:  <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div></p>	4. Документирани проучвания на: степента на заинтересованост на студентите за обучение по образователни програми, хармонизирани на европейско ниво; динамиката на степента на заинтересованост към всяка програма за обучение, предлагана в институцията 1 точка
<p>2.1.3. ВУ организира обучение в избраните образователни степени (професионален бакалавър, бакалавър, магистър, доктор), форми (редовна, задочна, вечерна, дистанционна) и за повишаване на квалификацията в съответствие със своята мисия, поставени цели, задачи и капацитет.  <i>Брой на предлаганите и актуализираните учебни програми през последните 5 години.</i>  <i>Брой на прекратените образователни програми.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/> Къде е открит този правилник: Описание на дейностите: <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>	5. Правилник за организацията и план-графици за провеждане на образователните дейности, на учебни практики и производствени стажове през учебната година 1 точка
	<p>Брой актуализирани учебни програми за последните 5 г.  <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/></p>	14. Доклад за мониторинг, анализиране, оценяване, актуализиране и приемане (одобряване) на всяка програма за обучение 0.5 точки

2 точки	Брой прекратени програми <input type="text"/>	15. Решения на АС за създаване, актуализиране и прекратяване на образователни програми 0.5 точки
2.1.4. ВУ създава необходимите условия за подпомагане на обучението, за развитието на студентите като им предоставя академични знания и умения, които допринасят за тяхното образователно израстване и могат да се прилагат в бъдещата им кариера. <i>Брой на студентите и на представителите на бизнеса и професионалните организации, участващи в изготвянето и актуализирането на учебни програми; други официални документи (предложения, анализи, възражения и др.). Резултати от проучване на степента на удовлетвореност на студентите от провежданите производствени стажове.</i> 2 точки	Брой договори <input type="text"/>	6. Двустранни договори за сътрудничество с работодателски организации и фирми 0.4 точки
	<input checked="" type="checkbox"/> Осигурена възможност за провеждане на учебни практики и производствени стажове в промишлени предприятия и фирми	7. Договори за провеждане на учебни практики и производствени стажове в промишлени предприятия и фирми 0.4 точки
	Брой документи – предложения, анализи, възражения и други <input type="text"/> Описание на документите: <input type="text"/>	8. Документирани мнения за степента на удовлетвореност на работодателите от стажантите и практикантите 0.4 точки
	Брой отчети <input type="text"/> Резултати от отчетите: <input type="text"/>	9. Студентски отчети (доклади) след завършване на учебната практика или производствения стаж 0.4 точки
Брой становища <input type="text"/> Резултати от становищата: <input type="text"/>	10. Писмени становища на студенти и работодатели за съответствието между специфичните компетенции, създавани при изучаването на определена дисциплина и съдържанието на тестовете за оценяване по тази дисциплина 0.4 точки	
2.1.5. В съответствие с европейските, националните и институционалните	<input type="checkbox"/> Наличие на тези правилници: <input type="text"/>	11. Правилник за организацията и функционирането на институционална комисия за оценяване и

Комисия по учебни дейности към АС

<p>нормативни изисквания са определени:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-структурата на учебните планове за отделните ОКС в професионалните направления;</li> <li>-наименованията и съдържанието на учебните дисциплини, включени в учебния план от учебната програма за съответното професионално направление;</li> <li>-структурата на академичната година по семестри, седмици и часове в зависимост от професионалните направления, в които обучава ВУ;</li> <li>-разпределението на учебните кредити в учебните планове за задължителните и задължително избираемите дисциплини;</li> <li>-броят на кредитите за всяка дисциплина, в зависимост от нейното съдържание и време за преподаване;</li> <li>-кредитите, предвидени за свободно избираемите дисциплини;</li> <li>-съотношението между часовете, предвидени за лекции и часовете, предвидени за практически занятия (лабораторни, семинарни, проекти и др.) за една и съща дисциплина;</li> <li>-регламентите за провеждане на производствените стажове и учебните практики за съответните образователно-квалификационни степени и форми на обучение.</li> </ul> <p>2 точки</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> Комисия по учебни дейности по факултети</p>	<p>одобряване на програмите за обучение (Комисия по учебни дейности към АС) и на специализирани комисии по факултети за наблюдаване, анализиране, оценяване, актуализиране и одобряване на програмите за обучение по специалности в съответните професионални направления</p> <p>0.5 точки</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> n година</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> n-1 година</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> n-2 година</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> n-3 година</p> <p><input type="checkbox"/> n-4 година</p> <p>Търсят се доклади за последните 5 години. n- текущата година</p>	<p>12. Годишни доклади на институционалната комисия по учебни дейности</p> <p>0.5 точки</p>
	<p>Брой доклади <input type="text"/></p> <p>Резултати от докладите: <input type="text"/></p>	<p>13. Доклади и решения на специализираните факултетни комисии по учебни дейности</p> <p>0.5 точки</p>
	<p><input type="checkbox"/> Описание на дейностите в този правилник: <input type="text"/></p>	<p>16. Правилник за условията и редът за прилагане на системата за натрупване и трансфер на кредити</p> <p>0.5 точки</p>

<p>3.1.1. Периодично се анализира актуалността на предлагания учебен материал, като се взема предвид студентското мнение, мнението на потребителите и съвместимостта му с учебната документация от европейското пространство на висшето образование.</p> <p><i>Брой проведени процедури за разработване, усъвършенстване и одобрение на учебната документация.</i></p> <p><i>Брой двустранни договори с работодатели с цел осигуряване на учебни практики и производствени стажове за обучаваните студенти.</i></p> <p><i>Информационни източници относно предлаганите от ВУ програми за обучение и възможности за развитие.</i></p> <p>2 точки</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Описание на документите: <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<p>1. Нормативни документи, регламентиращи процедури за разработване на учебна документация (програми за обучение, учебни планове и учебни програми) в застъпените образователни степени</p> <p>0.5 точки</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> Наличие на отделен или част от нормативен документ:  Описание на дейностите: <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<p>2. Нормативен документ, регламентиращ административен контрол на учебната документация</p> <p>0.5 точки</p>
	<p>Брой процедури за разработване, усъвършенстване и одобрение на учебната документация</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>Брой договори</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<p>3. Протоколи от заседания на органи за управление, в които са отразени анализи и решения за повишаване качеството на учебната документация</p> <p>0.5 точки</p>
	<input type="checkbox"/> Описание на протоколите: <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<p>4. Протоколи на комисии, провели изследвания на мнения на студенти и потребители за качеството на учебната документация</p> <p>0.5 точки</p>
<p>3.1.2. ВУ изгражда организация за поддържане и развиване на съвременни методи и форми на преподаване на учебния материал. Обучението на студентите отговаря и се придържа към съвременните методи на преподаване и оценяване на постиженията им.</p>	<input type="checkbox"/> Описание на процедурите: <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<p>6. Нормативно определени процедури за административен контрол по поддържане на системите</p> <p>0.75 точки</p>
	<input type="checkbox"/> Описание на нормативите: <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<p>7. Нормативно осигурена възможност за отчитане на мнението на студентите</p> <p>0.75 точки</p>

<p><i>Практики за поощряване на иновационни изследвания и иновационни резултати</i> <i>Използване на интерактивни форми на мултимедийни продукти.</i> 3 точки</p>	<input checked="" type="checkbox"/> <p>Практики за поощряване на иновационни изследвания и иновационни резултати:</p>	<p>10. Нормативно осигурени възможности за включване на студентите и докторантите в изследователската дейност 0.75 точки</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> <p>Използване на интерактивни форми на мултимедийни продукти:</p>	<p>13. Методики за осигуряване на съвременни методи и форми на преподаване 0.75 точки</p>
<p>3.1.3. Периодично се анализират и огласяват резултатите, свързани с методите на преподаване и оценяване на постиженията на студентите, като се насърчава взаимното уважение в отношенията между обучаемите и преподавателите. Полагат се специални грижи за високото качество на обучението по профилиращите дисциплини и водене на практическите занятия. <i>Резултати от проведени одити и оценявания на решения на компетентни органи по оценяване на професионални направления и специалности от регулирани професии.</i> 2 точки</p>	<input type="checkbox"/> <p>Описание на основни дейности в системата:</p>	<p>8. Нормативно регламентирана система за поддържане и контрол на качеството на обучението във ВУ 0.5 точки</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> <p>Описание на процедурите:</p>	<p>9. Нормативно определени процедури за оценяване на качеството на обучението във ВУ и за осигуряване на възможности за вземане на решения за неговото усъвършенстване с участието на студентите и другите заинтересовани страни 0.5 точки</p>
	<input type="checkbox"/> <p>Резултати от проведени одити:</p>	
<input type="checkbox"/> <p>Описание на резултати:</p>	<p>11. Резултати от научноизследователската дейност на студентите и докторантите, обективно доказани според изискванията на ЗВО 1 точка</p>	

<p>3.1.4. Публикувана е официално система за провеждане на изпитните процедури (вкл. Държавни изпити и дипломни защиты), която включва критериите и методите за проверка и оценка на знанията и уменията на обучаемите, както и критериите за поставяне на цифрова оценка. 2 точки</p>	<p><input type="checkbox"/> Къде е публикувана:  Описание на процедурите:</p>	<p>5. Публикувана официално система за провеждане на изпитните процедури (вкл. Държавни изпити и дипломни защиты), за проверка и оценка на знанията и уменията на обучаемите 2 точки</p>
<p>3.1.5. Функционира официална процедура за разглеждане на студентски жалби. <i>Брой проведени процедури и решения по разглеждане на студентски жалби.</i> 1 точка</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Правилник</p> <p>Брой проведени процедури и решения по разглеждане на студентски жалби <input type="text"/></p>	<p>12. Правилник за разглеждане на студентски жалби 1 точка</p>
<p>4.1.1. Създадени са условия за информиране и ориентиране на студентите за възможностите, които ВУ предоставя за изграждането им като специалисти, както и за насърчаване на мобилността на студентите. <i>Брой договори с национални и чуждестранни университети за осигуряване възможностите на студентите за трансфер на кредити и признаване на периоди на обучение.</i> 1 точка</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Има или не:</p> <p>Брой договори с национални и чуждестранни университети за осигуряване възможностите на студентите за трансфер на кредити и признаване на периоди на обучение <input type="text"/></p>	<p>2. Правила за признаване на периоди на обучение в други висши училища, базирани на трансфер на кредити (ECTS). 1 точка</p>

<p>4.1.2. ВУ е приело и оповестило правила и наредби за приема, получаваната квалификация и завършването на студентите. Създадена е организация за привличане, подпомагане и адаптиране на българските и чуждестранни студенти и докторанти. <i>Брой приети и обучавани български и чуждестранни студенти.</i> 2 точки</p>	<p><input type="checkbox"/> Линк <input type="text"/></p> <p>Брой приети и обучавани български и чуждестранни студенти <input type="text"/></p>	<p>1. Правилник за учебната дейност, уреждащ въпросите от приема до дипломирането на студентите. 2 точки</p>
<p>4.1.3. ВУ осигурява включване на студентите и докторантите в изпълнението на изследователски проекти в основните звена и в изследователските му структури. <i>Резултати от научноизследователската, художествено-творческата, изпълнителската и спортната дейност на студентите и докторантите.</i> 3 точки</p>	<p><input type="checkbox"/> Наличие на тюторна система Описание на дейностите: <input type="text"/></p> <p><input type="checkbox"/> Резултати от научноизследователската, художествено-творческата, изпълнителската и спортната дейност на студентите и докторантите: <input type="text"/></p>	<p>7. Тюторна система 2 точки</p> <p>8. Нормативно регламентиране на участието на студентите и докторантите в изследователската дейност 1 точка</p>
<p>4.1.4. ВУ е приело и оповестило правила за академичното признаване на периоди на обучение и практика в чужбина, свързани с мобилността на студентите в рамките на договорни взаимоотношения с чуждестранни висши училища и европейските програми за образование и обучение. <i>Резултати за мобилността на студенти и докторанти през последните 5 г.</i></p>	<p>Брой договори <input type="text"/></p> <p>Резултати: <input type="text"/></p> <p>Брой договори <input type="text"/></p> <p>Резултати: <input type="text"/></p>	<p>3. Договори за сътрудничество с други ВУ, създаващи възможности за провеждане на периоди на обучение на студенти и докторанти извън базовата институция. Доказателства за реализиран обмен. 1 точка</p> <p>4. Договори за съвместно обучение на докторанти с ВУ от други страни. 0.5 точки</p>

2 точки	Брой договори <input type="text"/> Резултати: <input type="text"/>	5. Договори за издаване на съвместни и двойни дипломи с чужди ВУ. 0.5 точки
4.1.5. Създадена е административна система за регистриране на реализацията на завършилите студенти и докторанти. <i>Брой завършили студенти и докторанти през последните 5 години.</i> 2 точки	<input checked="" type="checkbox"/> Наличие – да/не <input type="text"/> Брой завършили студенти и докторанти през последните 5 години <input type="text"/>	6. Система за отчитане реализацията на завършилите студенти и докторанти. Алумни 2 точки
5.1.1. ВУ поддържа преподавателски състав на високо професионално ниво в образователната, научноизследователската и/или художествено-творческата и спортна дейности. <i>Дял (в %) на хабилитираните преподаватели.</i> <i>Структура, вкл. възрастова, на преподавателския състав.</i> 5 точки	<input checked="" type="checkbox"/> Описание на стратегията: <input type="text"/> Дял (в %) на хабилитираните преподаватели <input type="text"/>	1. Стратегията за развитие на институцията и други нормативни документи на ВУ, в които е развита политиката за осигуряване на качествен академичен състав (1.1 Изпълнение на нормативните изисквания в ЗВО чл.12 ал.2 т.2) 1 точка
	<input checked="" type="checkbox"/> Описание на документите: <input type="text"/> Описание на методологията: <input type="text"/>	2. Правилници и процедури, в които е развита методологията относно заемането на преподавателски и научноизследователски длъжности 1 точка
	<input checked="" type="checkbox"/> Структура, вкл. възрастова, на преподавателския състав: <input type="text"/>	4. Осъществени прегледи за постигането на целите по качеството на обучение и на академичния състав на равнище ВУ 1 точка

	<input type="radio"/> пълна осигуреност <input type="radio"/> съществена осигуреност <input type="radio"/> частична осигуреност <input type="radio"/> неосигуреност	5. Финансова осигуреност на преподавателите за осъществяване на високо качество на обучението и научните изследвания 1 точка
	Дял (в %) на преподавателски състав, участващ във форми на продължаващо обучение <input type="text"/>	8. Преподавателски състав, участващ във форми на продължаващо обучение, свързано с професионалната кариера 1 точки
5.1.2. ВУ създава благоприятна среда чрез ясни процедури за наемане на работа и създаване на подходящи условия за професионалното развитие на персонала. <i>Брой обявени и реализирани конкурси за назначаване.</i> 2 точки	<input checked="" type="checkbox"/> Описание на документите: <input type="text"/>	3. Нормативни документи на институцията относно процедури за професионално развитие и израстване на преподавателския състав 1 точка
	<input checked="" type="checkbox"/> Описание на предприетите мерки: <input type="text"/>	10. Предприети мерки и действия на ВУ за подобряване качеството на обучение на преподавателския състав 1 точка
5.1.3. Институцията насърчава обмена на преподаватели с други ВУ за определени периоди на преподаване и научни изследвания. 1 точка	Дял (в %) на преподавателски състав, участващ във вътрешна и международна мобилност <input type="text"/>	7. Преподавателски състав, участващ във вътрешна и международна мобилност 1 точка
5.1.4. Институцията има изградена система за атестиране на академичния състав по отношение на преподавателската и научноизследователската дейности с приноси към повишаване качеството на обучението. Въведена е система от стимули за	Брой атестирани преподаватели <input type="text"/> <input type="radio"/> пълно съответствие <input checked="" type="radio"/> съществено съответствие <input type="radio"/> частично съответствие <input type="radio"/> несъответствие	6. Резултати и анализ от атестирането на преподавателския състав 1 точка

<p>академичния и административния състав в зависимост от степента на поддържане на качеството на обучението.</p> <p><i>Резултати от прилагане на Системата от стимули за академичния и административния състав с цел поддържане на качеството на обучение.</i></p> <p><i>Резултати от проведени анонимни анкети сред студентите относно стила на преподаване, уменията и отношението на преподавателите към студентите и учебния процес.</i></p> <p>2 точки</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Резултати от прилагане на Системата от стимули за академичния и административния състав с цел поддържане на качеството на обучение:</p>	<p>9. Система от стимули за академичния и административния състав с цел поддържане на качеството на обучение</p> <p>0.5 точки</p>
<p>5.2.1. Институцията има разработени процедури и осъществява действия за повишаване на нивото на научните изследвания и връзките им с образователната дейност.</p> <p><i>Брой участия в национални и международни научни и образователни форуми през последните 5 години на един преподавател на основен трудов договор с висшето училище .</i></p> <p><i>Брой на международните научни договори през последните 5 години.</i></p> <p><i>Брой и относителен дял на успешно защитилите редовни докторанти на един преподавател на безсрочен основен трудов договор с висшето училище през последните 5 години.</i></p> <p>4 точки</p>	<p><input type="checkbox"/> Наличие на отчети</p> <p><input type="checkbox"/> Наименование на документа:</p> <p>Брой участия в национални и международни научни и образователни форуми през последните 5 години на един преподавател на основен трудов договор с висшето училище</p> <p>Брой на международните научни договори през последните 5 години</p>	<p>11. Отчети на ВУ за изследователската (художествено-творческа) дейност на преподавателите</p> <p>0.5 точки</p> <p>1. Официално приет ред от ВУ за включване на преподавателите в изследователска дейност</p> <p>2 точки</p>
	<p>Брой и относителен дял на успешно защитилите редовни докторанти на един преподавател на безсрочен основен трудов договор с висшето училище през последните 5 години</p>	<p>4. Ежегодни отчети за състоянието на обучението по докторски програми</p> <p>2 точки</p>

<p>5.2.2. ВУ изгражда цялостна политика, която създава условия за конкурентоспособна научноизследователска (художествено-творческа), иновационна и публикационна дейност.</p> <p><i>Отношение на броя на публикациите на академичния състав на основен трудов договор с висшето училище през последните 5 години към броя на академичния състав.</i></p> <p><i>Относителен дял на публикациите в чужбина и на международни форуми за последните 5 години към общия брой публикации на академичния състав на основен трудов договор с висшето училище.</i></p> <p><i>Относителен дял на публикациите в реферирани научни списания и сборници спрямо общия брой публикации на академичния състав на основен трудов договор с висшето училище.</i></p> <p><i>Отношение на броя на цитиранията на научни трудове на преподаватели на основен трудов договор в реферирани научни списания и сборници през последните 5 години към броя на академичния състав.</i></p> <p><i>(Художествено-творчески изяви и постижения на преподавателите и студентите през последните 5 години у нас и в чужбина).</i></p> <p>6 точки</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> →  <input type="checkbox"/> →  <input checked="" type="checkbox"/> →  <input checked="" type="checkbox"/> →  <input checked="" type="checkbox"/> → </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>n година</p> <p>n-1 година</p> <p>n-2 година</p> <p>n-3 година</p> <p>n-4 година</p> </div> <div style="margin-left: 20px; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Гърсят се отчети за последните 5 години. n- текущата година</p> </div> </div> <p>Отношение на броя на публикациите на академичния състав на основен трудов договор с висшето училище през последните 5 години към броя на академичния състав</p> <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	<p>2. Ежегодни отчети за публикационната дейност (монографии, студии, статии, доклади, учебници и учебни помагала)</p> <p>3 точки</p>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Обобщени резултати от иновационната дейност на ВУ: </div> <p>Относителен дял на публикациите в чужбина и на международни форуми за последните 5 години към общия брой публикации на академичния състав на основен трудов договор с висшето училище</p> <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> <p>Относителен дял на публикациите в реферирани научни списания и сборници спрямо общия брой публикации на академичния състав на основен трудов договор с висшето училище</p> <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> <p>Отношение на броя на цитиранията на научни трудове на преподаватели на основен трудов договор в реферирани научни списания и сборници през последните 5 години към броя на академичния състав</p> <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> <p>Брой патенти</p> <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> <p>Брой внедрени научни резултати</p> <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	<p>3. Обобщени резултати от иновационната дейност на ВУ(патенти, внедрени научни резултати и др.)</p> <p>3 точки</p>

<p>6.1.1. ВУ планира, разпределя и осигурява материално-технически и информационни ресурси за обучение и подкрепа на студентите.</p> <p><i>Аудиторна и лабораторна площ за учебна заетост в кв.м на 1 студент (средно приравнен брой).</i></p> <p><i>Брой работни места за аудиторна и лабораторна работа на 100 студенти (средно приравнен брой).</i></p> <p><i>Лабораторна площ за изследователска дейност в кв.м на 1 преподавател на ОТД.</i></p> <p><i>Компютърни зали за обучение на 100 студенти (средно приравнен брой).</i></p> <p><i>Брой места в библиотеките на 100 студенти (средно приравнен брой).</i></p> <p><i>Брой места в информационните центрове (компютърни и интернет зали и др.) на 100 студенти (средно приравнен брой).</i></p> <p><i>Наличие на софтуер с учебни и други информационни материали, достъпни на студентите и академичния състав. Наличие на безжичен интернет.</i></p> <p><i>Относителен дял на новопостъпващите библиотечни единици на хартиен и електронен носител.</i></p> <p><i>Достатъчен брой компютри на 100 студенти (средно приравнен брой).</i></p> <p>7 точки</p>	<p>Описание на материално-техническата база:</p> <p>Аудиторна и лабораторна площ за учебна заетост в кв.м на 1 студент (средно приравнен брой)</p> <input type="text"/> <p>Брой работни места за аудиторна и лабораторна работа на 100 студенти (средно приравнен брой)</p> <input type="text"/>	<p>1. Планове за развитие на материално-техническата и информационна база и на центъра за дистанционно обучение</p> <p>2 точки</p>
	<p><input checked="" type="checkbox"/> Наличие на правила и линк към документа:</p> <input type="text"/>	<p>2. Правила за осигуреност на обучението на студенти от по-висока възрастова група, на работещите студенти на непълно и пълно работно време, на чуждестранните студенти, както и на студентите с увреждания</p> <p>1 точка</p>
	<p>Структура на библиотечната и информационна мрежа:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Наличие на безжичен интернет.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Наличие на софтуер с учебни и други информационни материали, достъпни на студентите и академичния състав</p> <p>Компютърни зали за обучение на 100 студенти (средно приравнен брой)</p> <input type="text"/> <p>Брой места в информационните центрове (компютърни и интернет зали и др.) на 100 студенти (средно приравнен брой)</p> <input type="text"/>	<p>5. Структура на библиотеката и информационната мрежа в университета</p> <p>1 точка</p>
<p><input type="checkbox"/> n година</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> n-1 година</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> n-2 година</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> n-3 година</p> <p><input type="checkbox"/> n-4 година</p>	<p>Планирано финансиране за последните 5 години. n- текущата година</p>	<p>6. Финансиране за учебна и специализирана научна литература</p> <p>1 точка</p>

	<p>Относителен дял на новопостъпващите библиотечни единици на хартиен и електронен носител</p> <input type="text"/> <p>Достатъчен брой компютри на 100 студенти (средно приравнен брой)</p> <input type="text"/>	<p>7. Инвестиране в инфраструктурата на библиотеките</p> <p>1 точка</p>
<p>6.1.2. Институцията предоставя необходимия човешки ресурс от академичния състав (научни ръководители, съветници, курсови наставници и други специалисти) за подкрепа и улесняване на ориентацията в образователния процес и мобилността на студентите между системите за висше образование.</p> <p>1 точка</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> n година</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> n-1 година</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> n-2 година</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> n-3 година</p> <p><input type="checkbox"/> n-4 година</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Планирана финансова осигуреност на обучението за последните 5 години.</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> n година</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> n-1 година</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> n-2 година</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> n-3 година</p> <p><input type="checkbox"/> n-4 година</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>Планирана финансова осигуреност на преподавателската дейност за последните 5 години.</p> </div> </div>	<p>3. Финансова осигуреност на обучението и на преподавателската дейност; наличие на ресурси за финансовата осигуреност за обучението на студентите и докторантите</p> <p>1 точка</p>
<p>6.1.3. Институцията предоставя възможности за повишаване компетенциите на персонала при административното обслужване на студентите.</p> <p>1 точка</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Наличиe на правилник</p> <input type="text"/>	<p>9. Правилник за административното обслужване на студенти и докторанти</p> <p>1 точка</p>
<p>6.1.4. ВУ осигурява ресурси за прилагане на новаторски практики в обучението и преподавателската дейност.</p> <p>1 точка</p>	<p><input type="radio"/> пълна осигуреност</p> <p><input type="radio"/> съществена осигуреност</p> <p><input type="radio"/> частична осигуреност</p> <p><input type="radio"/> неосигуреност</p>	<p>4. Финансова осигуреност на преподавателите за осъществяване на високо качество на обучението и научните изследвания</p> <p>1 точка</p>

<p>7.1.1. ВУ обобщава и взема предвид мнението и изводите от включените в екипите на вътрешните одитори представители на студентите, синдикалните и потребителски организации. 3 точки</p>	<input type="checkbox"/> <p>Описание на нормативите:</p>	<p>1. Нормативни документи за одобряване, наблюдение и обновяване на учебната документация, в които е регламентирано участието на студенти и другите заинтересовани страни 1 точка</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> <p>Номер на заповедите:</p>	<p>4. Заповеди за определяне на съставите на атестационните комисии, в които са включени представители на студентите и потребителски организации 1 точка</p>
	<input checked="" type="checkbox"/> <p>Номер на заповедта:</p>	<p>5. Заповед за определяне на съставите на работните групи за вътрешен одит в които участват студенти и представители на индустрията 1 точка</p>
<p>7.1.2. ВУ събира и анализира информация за: - наличните учебни ресурси, включително и финансови в подкрепа на кариерното развитие на студентите и на завършилите като неотменима цел в стратегията на ВУ; - ефективността на методите, прилагани във вътрешната система за оценяване и поддържане на качеството на обучението и на академичния състав;</p>	<input checked="" type="checkbox"/> <p>Номера на протоколите:</p>	<p>2. Протоколи от проведени оценки на качеството на обучение на студенти 1 точка</p>
	<p>Резултати:</p>	

<p>- осъществяваните процедури за одобряване, наблюдение и обновяване на учебната документация и учебните програми;</p> <p>- развитието, успеваемостта на студентите и процента на прекъсналите и отпадналите;</p> <p>- удовлетвореността на студентите от качеството на обучение, отчетена при регулярни проучвания най-малко веднъж годишно.</p> <p>3 точки</p>	<p>Изброяване на нормативните документи:</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<p>6. Нормативни документи, регламентиращи цялостната организация за управление на образователните и научните дейности</p> <p>1 точка</p>
<p>7.1.3. ВУ ползва информация от проучвания на мнението и препоръките на представители на потребителите на кадри при приемане на мерки и действия за подобряване практическото обучение на студентите и успешната им професионална реализация.</p> <p><i>Документирани резултати от проведени анкетни проучвания сред работодатели за идентифициране на: изисквания на практиката към подготовката на студентите; търсенето и реализацията на дипломираните студенти.</i></p> <p>4 точки</p>	<p>Брой документирани резултати от проведени анкетни проучвания сред работодатели</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>Брой документирани резултати от проведени практики на студентите</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>Брой документирани резултати за реализация на дипломираните студенти</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>Брой двустранни договори между ВУ и представители на потребителите на кадри</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<p>7. Двустранни договори между ВУ и представители на потребителите на кадри, в които са включени мерки и дейности за подобряване практическото обучение на студентите и успешната им професионална реализация</p> <p>4 точки</p>
<p>8.1.1. ВУ оповестява на сайтовете си информация за:</p> <p>- професионалните направления и специалности за обучение в съответни образователно-квалификационни степени;</p> <p>- действащи учебни планове и програми, форми на обучение, квалификационни характеристики;</p>	<p><input type="checkbox"/> професионалните направления и специалности за обучение в съответни образователно-квалификационни степени</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p><input type="checkbox"/> действащи учебни планове и програми, форми на обучение, квалификационни характеристики</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p><input type="checkbox"/> форми за оценяване и график на изпитните сесии</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p><input checked="" type="checkbox"/> данни за успеваемостта на студентите</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p><input checked="" type="checkbox"/> данни за заетостта на завършилите висше образование</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<p>1. WEB-сайта на ВУ</p> <p>2 точки</p>

<p>- форми за оценяване и график на изпитните сесии; - данни за успеваемостта на студентите и заетостта на завършилите висше образование. 3 точки</p>	<p><input type="checkbox"/> Номера на протоколите:</p>	<p>3. Протоколи на заседания на органи за управление на ВУ, които се съдържат дискусии и решения за откриване на нови професионални направления и специалности за обучение в съответни образователно-квалификационни степени 1 точка</p>
<p>8.1.2. ВУ предоставя информация за: - приоритетите и целите на научноизследователската дейност на академичния състав, съобразно спецификата си; - постиженията на преподаватели и студенти от научноизследователската, художествено -творческата, изпълнителската и спортна дейност. 2 точки</p>	<p><input type="checkbox"/> Номера на протоколите и докладите:</p> <p><input type="checkbox"/> приоритетите и целите на научноизследователската дейност на академичния състав, съобразно спецификата си</p> <p><input type="checkbox"/> постиженията на преподаватели и студенти от научноизследователската, художествено -творческата, изпълнителската и спортна дейност</p>	<p>2. Протоколи, доклади и решения от проведени семинари, дискусии и обсъждания на програмни документи и учебна документация, решения и резултати от одити, свързани с качеството на обучение на студентите и на академичния състав, от академични и факултетни съвети, както и на други университетски форуми с участието на представители на студентите, синдикалните и потребителски организации 1 точка</p>
	<p><input type="checkbox"/> Наличие на правилници</p>	<p>4. Правилници за провеждане на научно-изследователска и други присъщи на ВУ дейности 1 точка</p>

<p>8.1.3. ВУ предоставя информация за международната си дейност:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сътрудничество с чуждестранни университети;</li> <li>- възможности за обмен на студенти и докторанти;</li> <li>- издавани съвместни и двойни дипломи.</li> </ul> <p>1 точка</p>	<p><input type="checkbox"/> сътрудничество с чуждестранни университети:</p> <p><input type="checkbox"/> възможности за обмен на студенти и докторанти:</p> <p><input type="checkbox"/> издавани съвместни и двойни дипломи:</p> <p>Брой договори с чуждестранни ВУ</p> <input type="text"/>	<p>7. Договори с чуждестранни ВУ</p> <p>1 точка</p>
<p>8.1.4. ВУ предоставя информация за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- резултатите от вътрешни и външни одити;</li> <li>- резултатите и мерките, взети след проведени анкетни проучвания сред студентите за качеството на обучение и на преподавателския състав;</li> <li>- резултатите от проведени анкетни проучвания сред студенти и работодатели за реализация и заетост на завършилите.</li> </ul> <p>4 точки</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Документирани резултати от вътрешни и външни одити:</p> <p><input type="checkbox"/> Документирани резултати и мерки, взети след проведени анкетни проучвания сред студентите за качеството на обучение и на преподавателския състав:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Документирани резултати от проведени анкетни проучвания сред студенти и работодатели за реализация и заетост на завършилите :</p>	<p>5. Документирани резултати от анкетни проучвания сред студентите за качеството на обучение и на преподавателския състав</p> <p>2 точки</p> <p>6. Документирани резултати от анкетни проучвания сред завършилите студенти и работодателите за реализация и заетост на завършилите</p> <p>2 точки</p>
<p>9.1.1. Съответствие на учебните програми на икономическите и социалните потребности на обществото.</p> <p>1 точка</p>	<p><input type="checkbox"/> Резултати:</p> <p><input type="radio"/> пълно съответствие</p> <p><input checked="" type="radio"/> съществено съответствие</p> <p><input type="radio"/> частично съответствие</p> <p><input type="radio"/> несъответствие</p>	<p>7. Резултатите от прегледа на общественото мнение за интереса на студентите и работодателите към представените промени в програмите</p> <p>1 точка</p>

<p>9.1.2. Одобрените за определен академичен цикъл учебни програми не бива да са със структурни и цели недостатъци, изискващи промяната им в рамките на съответния академичен цикъл.</p> <p><i>Брой на учебните програми, оповестени в публичното пространство чрез сайтовете на съответните факултети;</i></p> <p><i>Брой на проучените програми, за които е констатирана необходимост от актуализация през последните 5 години.</i></p> <p><i>Брой на студентите, участващи ефективно в прегледа на учебните програми.</i></p> <p><i>Брой на работодателите, участващи ефективно в прегледа на учебните програми.</i></p> <p>3 точки</p>	<p>Брой на оповестените учебни програми</p> <input type="text"/> <p>Брой на проучените програми, за които е констатирана необходимост от актуализация през последните 5 години</p> <input type="text"/> <p>Брой на студентите, участващи ефективно в прегледа на учебните програми</p> <input type="text"/> <p>Брой на работодателите, участващи ефективно в прегледа на учебните програми</p> <input type="text"/> <p><input type="checkbox"/> Резултати :</p> <p><input type="radio"/> пълно съответствие</p> <p><input checked="" type="radio"/> съществено съответствие</p> <p><input type="radio"/> частично съответствие</p> <p><input type="radio"/> несъответствие</p>	<p>1. Учебните програми за всеки проучван цикъл</p> <p>2 точки</p> <p>2. Резултатите от анализа на потребностите, които доказват възможностите на програмата да обучава</p> <p>1 точка</p>
<p>9.1.3. Мониторингът на програмите да гарантира набавянето на информация, необходима за качествените им промени и подобрения.</p> <p>2 точки</p>	<p><input type="checkbox"/> Описание и брой на промените:</p> <input type="text"/> <p><input type="radio"/> пълно съответствие</p> <p><input checked="" type="radio"/> съществено съответствие</p> <p><input type="radio"/> частично съответствие</p> <p><input type="radio"/> несъответствие</p>	<p>4. Промените направени на проучваните програми с оглед изискванията на работодателите и студентите</p> <p>2 точки</p>
<p>9.1.4. Промените в учебните програми да бъдат оправдани по отношение на предлаганата на трудовия пазар квалифицирана работна сила.</p> <p>2 точки</p>	<p><input type="checkbox"/> Брой на докладите и ако има линк:</p> <input type="text"/>	<p>3. Доклади във връзка с преразглеждането на проучваните програми и техните заключения</p> <p>2 точки</p>

9.1.5. Ангажиране на преподаватели, студенти и работодатели в мониторинга, прегледа и ревизията на учебните програми. 2 точки	<input checked="" type="checkbox"/> Брой на докладите и ако има линк: <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>	5. Доклади за приноса на студентите и на работодателите участващи ефективно в прегледа на учебните програми 1 точка
	<input checked="" type="checkbox"/> Информация за направените промени: <input type="radio"/> пълно съответствие <input checked="" type="radio"/> съществено съответствие <input type="radio"/> частично съответствие <input type="radio"/> несъответствие	6. Довеждане на направените промени в съдържанието на учебните програми до знанието на всички заинтересовани 1 точка
10.1.1. Регулярни самооценки и външни одити на ВУ от агенции, признати на национално и международно ниво. 3 точки	<input checked="" type="checkbox"/> Брой на решенията: Посочете: <div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>	1. Решения на национални/международни агенции за външно оценяване по отношение на качеството на оценените програми/институции 3 точки
10.1.2. Последващ акредитационната процедура мониторинг за постигане на увереност, че напредъкът, постигнат след последната дейност по външното осигуряване на качеството, се взема предвид при подготовката на следващата. 3 точки	<input checked="" type="checkbox"/> Наличие на документите: <input type="radio"/> пълно съответствие <input type="radio"/> съществено съответствие <input type="radio"/> частично съответствие <input type="radio"/> несъответствие	2. Документи за изпълнение на препоръките от предходна акредитация 3 точки
10.1.3. ВУ е приело и прилага процедури за предприемане на действия във връзка и по повод на резултатите от програмната акредитация. <i>Брой на оценените програми.</i> <i>Брой на временно разрешените програми.</i> <i>Брой на редовно оценяваните програми.</i>	Брой на оценените програми <input type="text"/> Брой на временно разрешените програми <input type="text"/> Брой на редовно оценяваните програми <input type="text"/>	3. Документи, доказващи ефективността на цялостното ръководство и на контрола на процесите на оценяване във висшето училище 4 точки

<p><i>Брой на програмите, които са претърпели промяна в резултат на препоръките от външни оценки.</i></p> <p>4 точки</p>	<p>Брой на програмите, които са претърпели промяна в резултат на препоръките от външни оценки</p> <input data-bbox="624 282 775 327" type="text"/>  <p>Процедури за действия във връзка с резултати от ПА:</p> <input data-bbox="624 353 1110 506" type="text"/>	
--	--	--

**Класифициране на доказателствата според типа на данните**

	<b>Двоични</b>	<b>Интервални</b>	<b>Номинални</b>	<b>Редни</b>	<b>Унарни</b>
<b>Съдържание на критерии / Доказателство</b>	1.1.1. / 1	2.1.2. / 4	4.1.4. / 3	1.1.3. / 9	1.1.4. / 10
	1.1.1. / 2	5.1.1. / 1	4.1.4. / 4	5.1.1. / 5	2.1.3. / 14
	1.1.1. / 3	5.1.1. / 8	4.1.4. / 5	9.1.1. / 7	2.1.3. / 15
	1.1.1. / 4	5.1.3. / 7	5.1.4. / 9	9.1.2. / 2	2.1.4. / 6
	1.1.2. / 5	5.2.2. / 2	7.1.2. / 3	9.1.3. / 4	2.1.4. / 8
	1.1.4. / 6	5.2.2. / 3	7.1.2. / 6	9.1.5. / 6	2.1.4. / 9
	1.1.4. / 7	6.1.1. / 7	9.1.1. / 7	10.1.2. / 2	2.1.4. / 10
	1.1.3. / 8		9.1.2. / 2		2.1.5. / 13
	1.2.1. / 1				3.1.1. / 3
	1.2.2. / 2				3.1.5. / 12
	1.2.2. / 3				4.1.1. / 2
	1.2.2. / 4				4.1.2. / 1
	2.1.1. / 1				4.1.4. / 3
	2.1.2. / 2				4.1.4. / 4
	2.1.2. / 3				4.1.4. / 5
	2.1.3. / 5				4.1.5. / 6
	2.1.4. / 7				5.1.4. / 6
	2.1.5. / 11				5.2.1. / 1
	2.1.5. / 12				5.2.1. / 4
	2.1.5. / 16				6.1.1. / 1
	3.1.1. / 1				6.1.1. / 5
	3.1.1. / 2				6.1.1. / 8
	3.1.1. / 4				7.1.3. / 7
	3.1.2. / 6				8.1.3. / 7
	3.1.2. / 7				9.1.2. / 1
	3.1.2. / 10				10.1.3 / 3
	3.1.2. / 13				
	3.1.3. / 8				
	3.1.3. / 9				
	3.1.3. / 11				
	3.1.4. / 5				
	3.1.5. / 12				
	4.1.1. / 2				
	4.1.2. / 1				
	4.1.3. / 7				
	4.1.3. / 8				
	4.1.5. / 6				
	5.1.1. / 1				
	5.1.1. / 2				
	5.1.1. / 4				
5.1.2. / 3					
5.1.2. / 10					
5.1.4. / 9					

	5.1.4. / 11				
	5.2.1. / 1				
	5.2.2. / 2				
	6.1.1. / 2				
	6.1.1. / 5				
	6.1.1. / 6				
	6.1.1. / 8				
	6.1.2. / 3				
	6.1.3. / 9				
	6.1.4. / 4				
	7.1.1. / 1				
	7.1.1. / 4				
	7.1.1. / 5				
	7.1.2. / 2				
	8.1.1. / 1				
	8.1.1. / 3				
	8.1.2. / 2				
	8.1.2. / 4				
	8.1.3. / 7				
	8.1.4. / 5				
	8.1.4. / 6				
	9.1.3. / 4				
	9.1.4. / 3				
	9.1.5. / 5				
	9.1.5. / 6				
	10.1.1. / 1				

Описание на структурните единици, използвани в изследването

Стандарт	Критерии	Съдържание на критериите	Доказателства	Индекси
[i]	[j]	[k]	[l]	[i,j,k,l]
1	1	1	1	1.1.1.1
			2	1.1.1.2
			3	1.1.1.3
			4	1.1.1.4
		2	1	1.1.1.5
		3	1	1.1.1.8
			2	1.1.1.9
		4	1	1.1.1.6
			2	1.1.1.7
			3	1.1.1.10
	2	1	1	1.2.1.1
			2	1.2.2.2
		2	2	1.2.2.3
			3	1.2.2.4
2	1	1	1	2.1.1.1
			2	2.1.2.2
		2	2	2.1.2.3
			3	2.1.2.4
			3	2.1.3.5
		3	2	2.1.3.14
			3	2.1.3.15
			4	2.1.4.6
		4	2	2.1.4.7
			3	2.1.4.8
			4	2.1.4.9
			5	2.1.4.10
			5	1
		2		2.1.5.12
		3		2.1.5.13
		4		2.1.5.16
3	1	1	1	3.1.1.1
			2	3.1.1.2
			3	3.1.1.3
			4	3.1.1.4

		2	1	3.1.2.6	
			2	3.1.2.7	
			3	3.1.2.10	
			4	3.1.2.13	
		3	1	3.1.3.8	
			2	3.1.3.9	
			3	3.1.3.11	
		4	1	3.1.4.5	
		5	1	3.1.5.12	
		4	1	1	1
2	1			4.1.2.1	
3	1			4.1.3.7	
	2			4.1.3.8	
4	1			4.1.4.3	
	2			4.1.4.4	
	3			4.1.4.5	
5	1	4.1.5.6			
5	1	1	1	5.1.1.1	
			2	5.1.1.2	
			3	5.1.1.4	
			4	5.1.1.5	
			5	5.1.1.8	
		2	1	5.1.2.3	
			2	5.1.2.10	
		3	1	5.1.3.7	
		4	1	5.1.4.6	
			2	5.1.4.9	
	3		5.1.4.11		
	2		1	1	5.2.1.1
				2	5.2.1.4
			2	1	5.2.1.2
2				5.2.1.3	
6	1	1	1	6.1.1.1	
			2	6.1.1.2	
			3	6.1.1.5	
			4	6.1.1.6	
			5	6.1.1.7	
			6	6.1.1.8	
		2	1	6.1.2.3	
		3	1	6.1.3.9	
		4	1	6.1.4.4	
7	1	1	7.1.1.1		

			2	7.1.1.4
			3	7.1.1.5
		2	1	7.1.2.2
			2	7.1.2.3
			3	7.1.2.6
		3	1	7.1.3.7
8	1	1	1	8.1.1.1
			2	8.1.1.3
		2	1	8.1.2.2
			2	8.1.2.4
		3	1	8.1.3.7
		4	1	8.1.4.5
2	8.1.4.6			
9	1	1	1	9.1.1.7
		2	1	9.1.2.1
			2	9.1.2.2
		3	1	9.1.3.4
		4	1	9.1.4.3
		5	1	9.1.5.5
2	9.1.5.6			
10	1	1	1	10.1.1.1
		2	1	10.1.2.2
		3	1	10.1.3.3

**Класификация на доказателствата за институционална акредитация, според типа на оценяване**

<b>Качествени доказателства</b>	<b>Количествени доказателства</b>	<b>Количествено-качествени доказателства</b>
1.1.1.1. Стратегията за развитието на институцията	1.1.4.10. Процедурни методи и средства за проверка на оригиналността и автентичността на дипломни и дисертационни работи	1.2.2.2. Доклади за резултатите от вътрешните одити за ежегодно оценяване на качеството на образователните дейности
1.1.1.2. Други нормативни документи на ВУ, в които е развита политиката за осигуряване на качеството	2.1.3.14. Доклад за мониторинг, анализиране, оценяване, актуализиране и приемане (одобряване) на всяка програма за обучение	2.1.2.4. Документирани проучвания на: степента на заинтересованост на студентите за обучение по образователни програми, хармонизирани на европейско ниво; динамиката на степента на заинтересованост към всяка програма за обучение, предлагана в институцията
1.1.1.3. Официална WEB – страница на институцията в Интернет	2.1.3.15. Решения на АС за създаване, актуализиране и прекратяване на образователни програми	2.1.4.8. Документирани мнения за степента на удовлетвореност на работодателите от стажантите и практикантите
1.1.1.4. Правилници, процедури, решения и др. документи за вътрешно осигуряване на качеството на образователния процес	2.1.4.6. Двустранни договори за сътрудничество с работодателски организации и фирми	2.1.4.9. Студентски отчети (доклади) след завършване на учебната практика или производствения стаж
1.1.2.5. Годишни отчети за оценяване на нивото	2.1.5.13. Доклади и решения на	2.1.4.10. Писмени становища на студенти

на научноизследователската и/или художествено-творческата, изпълнителската и спортната дейност	специализираните факултетни комисии по учебни дейности	и работодатели за съответствието между специфичните компетенции, създавани при изучаването на определена дисциплина и съдържанието на тестовете за оценяване по тази дисциплина
1.1.4.6. Приет Етичен кодекс за академичното единство. Утвърдени: състав на Комисията по етика и академично единство; Правилник за дейността на комисията;	3.1.1.3. Протоколи от заседания на органи за управление, в които са отразени анализи и решения за повишаване качеството на учебната документация	3.1.5.12. Правилник за разглеждане на студентски жалби
1.1.4.7. Годишни доклади за отчитане на дейността на комисията по етика	4.1.4.4. Договори за съвместно обучение на докторанти с ВУ от други страни.	4.1.1.2. Правила за признаване на периоди на обучение в други висши училища, базирани на трансфер на кредити (ECTS).
1.1.3.8. Годишни планове и отчетни доклади, публикувани на WEB-сайта на ВУ	4.1.4.5. Договори за издаване на съвместни и двойни дипломи с чужди ВУ.	4.1.2.1. Правилник за учебната дейност, уреждащ въпросите от приема до дипломирането на студентите.
1.1.3.9. Правилник и дейности на административна структура за реализация на резултатите от научните изследвания и на други обекти на интелектуалната собственост	5.1.1.5. Финансова осигуреност на преподавателите за осъществяване на високо качество на обучението и научните изследвания	4.1.4.3. Договори за сътрудничество с други ВУ, създаващи възможности за провеждане на периоди на обучение на студенти и докторанти извън базовата институция. Доказателства за реализиран обмен.
1.2.1.1. Състав на институционална	5.1.1.8. Преподавателски	4.1.5.6. Система за отчитане реализацията

Комисия за осигуряване и оценяване на Качеството (КООК). Годишни планове и отчети за извършваните дейности на КООК	състав, участващ във форми на продължаващо обучение, свързано с професионалната кариера	на завършилите студенти и докторанти. Алумни
1.2.2.3. Протоколи от проведени обучения и семинари за функционирането на системата за осигуряване на качеството във ВУ	5.1.3.7. Преподавателски състав, участващ във вътрешна и международна мобилност	5.1.1.1. Стратегията за развитие на институцията и други нормативни документи на ВУ, в които е развита политиката за осигуряване на качествен академичен състав (1.1 Изпълнение на нормативните изисквания в ЗВО чл.12 ал.2 т.2 )
1.2.2.4. Протоколи от заседания по органи за управление на институцията и факултетите, на които са обсъждани въпроси по осигуряване на качеството на образователния процес и са взети съответни решения. Документирани резултати от контрола на изпълнението на приетите решения	5.2.1.4. Ежегодни отчети за състоянието на обучението по докторски програми	5.1.4.6. Резултати и анализ от атестирането на преподавателския състав
2.1.1.1. Набор от документи за всяка предлагана от институцията програма за обучение, който включва: цели на програмата, описание на получаваната квалификация,	6.1.1.7. Инвестиране в инфраструктурата на библиотеките	5.2.1.1. Официално приет ред от ВУ за включване на преподавателите в изследователска дейност

<p>описание на професионалните компетенции, получавани след дипломирането, учебния план на специалностите, учебните програми на дисциплините, включени в учебния план, методите на обучение, методите за оценяване и формиране на крайната оценка, минимални стандартни изисквания за дипломиране, възможности за производствени стажове и професионална реализация и др.</p>		
<p>2.1.2.2. Публикувани проучвания за степента на заинтересованост на работодателите към компетенциите, получавани от всяка програма за обучение</p>	<p>6.1.4.4. Финансова осигуреност на преподавателите за осъществяване на високо качество на обучението и научните изследвания</p>	<p>5.2.2.2. Ежегодни отчети за публикационната дейност (монографии, студии, статии, доклади, учебници и учебни помагала)</p>
<p>2.1.2.3. Проучване на степента на заинтересованост от страна на кандидат-студенти и работодатели към нови образователни програми за обучение, имайки предвид променливия характер на пазара на труда</p>	<p>7.1.3.7. Двустранни договори между ВУ и представители на потребителите на кадри, в които са включени мерки и дейности за подобряване практическото обучение на студентите и успешната им професионална реализация</p>	<p>5.2.2.3. Обобщени резултати от иновационната дейност на ВУ(патенти, внедрени научни резултати и др.)</p>

2.1.3.5. Правилник за организацията и план-графици за провеждане на образователните дейности, на учебни практики и производствени стажове през учебната година	9.1.2.1. Учебните програми за всеки проучван цикъл	6.1.1.1. Планове за развитие на материално-техническата и информационна база и на центъра за дистанционно обучение
2.1.4.7. Договори за провеждане на учебни практики и производствени стажове в промишлени предприятия и фирми		6.1.1.5. Структура на библиотеката и информационната мрежа в университета
2.1.5.11. Правилник за организацията и функционирането на институционална комисия за оценяване и одобряване на програмите за обучение (Комисия по учебни дейности към АС) и на специализирани комисии по факултети за наблюдаване, анализиране, оценяване, актуализиране и одобряване на програмите за обучение по специалности в съответните професионални направления		6.1.1.8. Правилници за осигуряването и поддържането на материално-техническата и информационна база на ВУ
2.1.5.12. Годишни доклади на институционалната комисия по учебни дейности		8.1.3.7. Договори с чуждестранни ВУ
2.1.5.16. Правилник за условията и редът за		9.1.1.7. Резултатите от прегледа на

прилагане на системата за натрупване и трансфер на кредити		общественото мнение за интереса на студентите и работодателите към представените промени в програмите
3.1.1.1. Нормативни документи, регламентиращи процедури за разработване на учебна документация (програми за обучение, учебни планове и учебни програми) в застъпените образователни степени		9.1.2.2. Резултатите от анализа на потребностите, които доказват възможностите на програмата да обучава
3.1.1.2. Нормативен документ, регламентиращ административен контрол на учебната документация		10.1.3.3. Документи, доказващи ефективността на цялостното ръководство и на контрола на процесите на оценяване във висшето училище
3.1.1.4. Протоколи на комисии, провели изследвания на мнения на студенти и потребители за качеството на учебната документация		
3.1.2.6. Нормативно определени процедури за административен контрол по поддържане на системите		
3.1.2.7. Нормативно осигурена възможност за отчитане на мнението на студентите		
3.1.2.10. Нормативно осигурени възможности		

за включване на студентите и докторантите в изследователската дейност		
3.1.2.13. Методики за осигуряване на съвременни методи и форми на преподаване		
3.1.3.8. Нормативно регламентирана система за поддържане и контрол на качеството на обучението във ВУ		
3.1.3.9. Нормативно определени процедури за оценяване на качеството на обучението във ВУ и за осигуряване на възможности за вземане на решения за неговото усъвършенстване с участието на студентите и другите заинтересовани страни		
3.1.3.11. Резултати от научноизследователската дейност на студентите и докторантите, обективно доказани според изискванията на ЗВО		
3.1.4.5. Публикувана официално система за провеждане на изпитните процедури (вкл. Държавни изпити и дипломни защиты), за проверка и оценка на		

знанията и уменията на обучаемите		
4.1.3.7. Тюторна система		
4.1.3.8. Нормативно регламентиране на участието на студентите и докторантите в изследователската дейност		
5.1.1.2. Правилници и процедури, в които е развита методологията относно заемането на преподавателски и научноизследователски длъжности		
5.1.1.4. Осъществени прегледи за постигането на целите по качеството на обучение и на академичния състав на равнище ВУ		
5.1.2.3. Нормативни документи на институцията относно процедури за професионално развитие и израстване на преподавателския състав		
5.1.2.10. Предприети мерки и действия на ВУ за подобряване качеството на обучение на преподавателския състав		
5.1.4.9. Система от стимули за академичния и административния		

състав с цел поддържане на качеството на обучение		
5.1.4.11. Отчети на ВУ за изследователската (художествено-творческа) дейност на преподавателите		
6.1.1.2. Правила за осигуреност на обучението на студенти от по-висока възрастова група, на работещите студенти на непълно и пълно работно време, на чуждестранните студенти, както и на студентите с увреждания		
6.1.1.6. Финансиране за учебна и специализирана научна литература		
6.1.2.3. Финансова осигуреност на обучението и на преподавателската дейност; наличие на ресурси за финансовата осигуреност за обучението на студентите и докторантите		
6.1.3.9. Правилник за административното обслужване на студенти и докторанти		
7.1.1.1. Нормативни документи за одобряване, наблюдение и обновяване на учебната документация, в които		

е регламентирано участието на студенти и другите заинтересовани страни		
7.1.1.4. Заповеди за определяне на съставите на атестационните комисии, в които са включени представители на студентите и потребителски организации		
7.1.1.5. Заповед за определяне на съставите на работните групи за вътрешен одит в които участват студенти и представители на индустрията		
7.1.2.2. Протоколи от проведени оценки на качеството на обучение на студенти		
7.1.2.3. Обобщени резултати от проведени атестационни процедури на академичния състав		
7.1.2.6. Нормативни документи, регламентиращи цялостната организация за управление на образователните и научните дейности		
8.1.1.1. WEB-сайта на ВУ		
8.1.1.3. Протоколи на заседания на органи за управление на ВУ,		

<p>които се съдържат дискусии и решения за откриване на нови професионални направления и специалности за обучение в съответни образователно-квалификационни степени</p>		
<p>8.1.2.2. Протоколи, доклади и решения от проведени семинари, дискусии и обсъждания на програмни документи и учебна документация, решения и резултати от одити, свързани с качеството на обучение на студентите и на академичния състав, от академични и факултетни съвети, както и на други университетски форуми с участието на представители на студентите, синдикалните и потребителски организации</p>		
<p>8.1.2.4. Правилници за провеждане на научно-изследователска и други присъщи на ВУ дейности</p>		
<p>8.1.4.5. Документирани резултати от анкетни проучвания сред студентите за качеството на обучение</p>		

и на преподавателския състав		
8.1.4.6. Документирани резултати от анкетни проучвания сред завършилите студенти и работодателите за реализация и заетост на завършилите		
9.1.3.4. Промените направени на проучваните програми с оглед изискванията на работодателите и студентите		
9.1.4.3. Доклади във връзка с преразглеждането на проучваните програми и техните заключения		
9.1.5.5. Доклади за приноса на студентите и на работодателите участващи ефективно в прегледа на учебните програми		
9.1.5.6. Довеждане на направените промени в съдържанието на учебните програми до знанието на всички заинтересовани		
10.1.1.1. Решения на национални/международни агенции за външно оценяване по отношение на качеството на оценените програми/институции		
10.1.2.2. Документи за изпълнение на		

препоръките от предходна акредитация		
---	--	--