

ДОКЛАД

НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ ПО ПРИРОДНИ НАУКИ, МАТЕМАТИКА И
ИНФОРМАТИКА
ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ИЗВЪРШЕНОТО ОЦЕНЯВАНЕ ПО ПРОЦЕДУРА ЗА
ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА
„МЕДИЦИНСКА ФИЗИКА”
ОТ ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 4.1. ФИЗИЧЕСКИ НАУКИ,
ОБЛАСТ НА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ: 4. ПРИРОДНИ НАУКИ, МАТЕМАТИКА И
ИНФОРМАТИКА,
В ШУМЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ЕПИСКОП КОНСТАНИН ПРЕСЛАВСКИ“

Уважаема г-жо Председател на АС,

Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика предоставя на Вашето внимание настоящия доклад за резултатите от извършеното оценяване по процедурата за програмна акредитация на докторската програма „МЕДИЦИНСКА ФИЗИКА” от Професионално направление 4.1. Физически науки в ШУМЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ЕПИСКОП КОНСТАНИН ПРЕСЛАВСКИ“.

Докладът е разработен съгласно чл. 88а, ал. 7 от ЗВО, чл. 13, ал. 8, т. 5 и чл. 38, ал. 1 от ПДНАОА и приетите от Акредитационния съвет на НАОА (20.10.2016 г.) критерии за програмна акредитация на докторски програми в съответствие със стандартите и насоките за осигуряване на качеството в европейското пространство за висше образование (ESG) - част 1 /1-10/ и по смисъла на чл.78, ал.3 от ЗВО.

СЪДЪРЖАНИЕ

- I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА**
 - II. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ**
 - III. ОСНОВНИ ЧИСЛОВИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТИТЕ**
 - IV. КОНСТАТАЦИИ И ОЦЕНКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ И НАСОКИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ЕВРОПЕЙСКОТО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВИШЕ ОБРАЗОВАНИЕ (ESG) - ЧАСТ 1 (1-10) И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 78, АЛ. 3 ЗВО (ТАБЛИЦА 5), ПРИЕТИ ОТ АС НА НАОА НА 20.10. 2016 Г.**
 - V. SWOT АНАЛИЗ**
 - VI. ПРЕПОРЪКИ ОТ ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ**
 - ПРИЛОЖЕНИЯ**
-

В настоящия доклад са използвани следните съкращения:

- АС - Акредитационен съвет
- ДП - Докторската програма
- ЕГ - Експертната група
- ЗВО - Закон за висшето образование
- ЗРАСРБ - Закон за развитие на академичния състав в Република България
- НИХТД - Научноизследователска и художественотворческа дейност
- ННП - Национална научна програма
- ОКС - Образователно-квалификационна степен
- ПН - Професионално направление
- ПРАСШУ - Правилник за развитие на академичния състав на Шуменски университет
- ТД - Трудов договор
- УКК - Университетската комисия по качеството
- УКУДОП - Университетската комисия по учебна дейност и образователни политики
- ФКК - Факултетна комисия по качеството
- ФПН - Факултет по природни науки
- ФС - Факултетен съвет
- ШУ - Шуменски университет

I. ХРОНОЛОГИЯ НА ПРОЦЕДУРАТА

В таблицата са посочени основните етапи на процедурата:

№	Решения	Номер и дата на протокол/ дата на извършено действие
1.	Откриване на процедурата от АС	Пр. №21/15.09.2022 г.
2.	Утвърждаване на състав на експертната група от АС: 1. проф. д-р Геновева Антонова Златева – Медицински факултет на Софийски университет “Св. Климент Охридски” – ръководител на ЕГ 2. проф. д-р Виктория Виткова Виткова – Институт по физика на твърдото тяло – БАН – член на ЕГ 3. Докторант Наталина Константинова Панова – редовен докторант по докторска програма по „Медицинска физика“ към Медицински университет "Проф. д-р Параскев Стоянов" – Варна – член на ЕГ Наблюдаващ процедурата член на ПКПНМИ: Доц. д-р Димитрина Керина	Пр. №23/20.10.2022 г.
3.	Извършени срещи на ЕГ в ШУ „Епископ Константин Преславски“	4.04.2023 г. – 6.04.2023 г.
4.	Обсъждане и приемане на доклада на ЕГ от ПКПНМИ	Пр. №19/12.06.2023 г.
5.	Обсъждане и приемане на доклада на ПКПНМИ и изпращането му до ШУ „Епископ Константин Преславски“ за становище	Пр. №23/03.07.2023 г.
6.	След изтичане на срока по чл. 38, ал. 2 от ПД НАОА /относно становището на оценяваната институция/ ПКПНМИ предоставя доклада на АС	

II. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ОТ ПРЕДХОДНАТА АКРЕДИТАЦИЯ

На заседанието си от 19.07.2018 г. (Протокол № 16) ПКПНМИ е дала програмна акредитация на ОНС „доктор“ по докторска програма „**Медицинска физика**“, ПН 4.1. Физически науки при Факултета по природни науки“ на Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“, на основание на обща оценка **8.55** (осем цяло и петдесет и пет стотни) със срок на валидност **пет години** и е направила следните препоръки:

ПРЕПОРЪКА 1. *„Да се стимулира публикационната активност на докторантите в реферирани и индексирани списания. Срок: Постоянен“*

През акредитирания период в ШУ е актуализиран „*Стандартът за обучение на докторанти*“ като в последния вариант на актуализацията, направена през 2020 г., е разработен специален документ „*Насоки за формиране на кредити и разпределението им в индивидуалния план на докторанта*“, в който са предвидени кредити за различни по характер активности на докторантите.

В ШУ е създаден фонд за „Подкрепа за издаване на публикации в издания с импакт фактор (IF) и импакт ранг(SJR)” за финансово подпомагане издаването на приети за публикуване статии в издания с импакт фактор (Web of Science) и импакт ранг (Scopus).

През 2021 г. периодичното списание на Факултета по природни науки (ФПН) на ШУ *Acta Scientifica Naturalis* е включено в базата данни Web of Science (FSTA, CABI), с което влиза в „Списъка на съвременните български научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация“ на НАЦИД (№ 456).

През наблюдавания период един докторант е взел участие и в трите етапа на Националната научна програма (ННП) „Млади учени и постдокторанти“ като е публикувал 9 статии в реферирани и индексирани издания, две от които в списания съответно с SJR и IF, една - в *Acta Scientifica Naturalis*, а другите – във вторични бази данни.

Препоръката е изпълнена.

ПРЕПОРЪКА 2. „Да се подобрят социално-битовите условия за докторантите по докторската програма. Срок: Постоянен”

През наблюдавания период частично е реновиран блок 2 на студентско общежитие, а през учебната 2021/22 г. студентско общежитие блок 3 е санирано и напълно обновено. На територията на Университета функционират два студентски стола, в които се осигурява храна за студентите, докторантите и преподавателите. На разположение на докторантите е и базата за спортна дейност към ШУ, включваща различни възможности за спорт. В периода 2020 – 2022 г. са предприети и завършени ремонтни дейности в част от спортните зали.

Препоръката е изпълнена.

ПРЕПОРЪКА 3. „Ръководството на ШУ “Епископ Константин Преславски“ да набележи мерки за повишаване участието на докторанти в национални и международни проекти, форуми, семинари и в програмите на мобилност. Срок: Постоянен”

През акредитирания период са актуализирани следните **вътрешноуниверситетски нормативни документи на ШУ “Епископ Константин Преславски”**: *Стратегия за развитие на НИХТД; Стратегия за прилагане на резултатите от НИХТД Правилник за организацията и управлението на НИХТД и Правилник за дейността на ШУ*, които създават условия за включване на обучаемите в НИХТД.

В актуализираната „Система за организация, провеждане, класиране и отчитане на проектите, участващи в конкурса за финансиране от средствата, целево отпуснати от държавния бюджет за НИХТД на ШУ“ е регламентирано включването на докторантите в научните и образователни проекти.

Докторантите се подпомагат финансово за участие в научни форуми със средства и от Студентски съвет. Традиционни за ФПН са научните форуми *Студентска научна конференция „Екология и околна среда“* и *Национална студентска научна конференция „От атома до Космоса”*, провеждани с участие на докторантите в ДП.

През наблюдавания период е проведена активна политика на университета и ФПН за изграждане на нови и активно използване на вече утвърдените партньорства, свързани с реализиране на мобилност. Понастоящем академичната общност в ШУ има възможност да осъществява международна научноизследователска и художественотворческа дейност по

61 договора и споразумения за сътрудничество с чуждестранни университети и организации.

По програма Еразъм+ преподавателите, студентите и докторантите могат да осъществяват мобилности по **69 договора с университети от 17 страни**. В ШУ е изградена действаща административна система за оперативно координиране, контрол и ръководство на студентската и докторантската мобилност¹. Връзката на **Центъра за международно сътрудничество** с преподавателския състав, студентите и докторантите се осъществява от **институционален, административен, факултетски и катедрени Еразъм+ координатори**, които ежегодно проучват възможностите за международна мобилност със съществуващите и нови университети-партньори. В актуализирания „Правилник за прилагане на системата за натрупване и трансфер на кредити в Шуменския университет“ е прецизирана „Процедурата за организиране на международната мобилност и за признаване на натрупаните кредити“.

Докторантите по ДП „Медицинска физика“ са запознати с възможностите за международна мобилност от организираните от Международен отдел на Шуменски университет **информационни срещи в седмиците на Еразъм+**, които традиционно се провеждат два пъти в годината.

Препоръката е частично изпълнена.

III. ОСНОВНИ ЧИСЛОВИ ДАННИ ЗА ДОКТОРАНТИТЕ

Структурното звено, което осъществява обучението по ДП „Медицинска физика“, е катедра „Физика и астрономия“ към Факултета по природни науки.

Количествените данни за ДП „Медицинска физика“ през периода на акредитация са следните:

1	Обучавани докторанти	2
2	Новозачислени, в т.ч.:	1
	Редовна форма на обучение	1
	Задочна форма на обучение	0
	На самостоятелна подготовка	0
3	Защитили докторанти	0
4	Отчислени, в т.ч.:	1
	С право на защита	1
	Без право на защита	0
5	Обявени конкурси за прием на докторанти, в т.ч.:	
	2018 г.	0
	2019 г.	1
	2020 г.	0
	2021 г.	0
	2022 г.	1

¹ <https://erasmus.shu.bg/>

IV. КОНСТАТАЦИИ И ОЦЕНКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КРИТЕРИИТЕ ЗА ПРОГРАМНА АКРЕДИТАЦИЯ НА ДОКТОРСКИ ПРОГРАМИ В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СТАНДАРТИТЕ И НАСОКИТЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО В ЕВРОПЕЙСКОТО ПРОСТРАНСТВО ЗА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ/ ESG/- ЧАСТ 1 /1-10/ И ПО СМИСЪЛА НА ЧЛ. 78, АЛ. 3 ОТ ЗВО (ТАБЛИЦА 5)

Въз основа на изводите на Експертната група в доклада се оценява изпълнението/ неизпълнението на всички критерии за програмна акредитация на докторски програми в съответствие на стандартите и насоките за осигуряване качеството в Европейското пространство за висше образование (ESG) – част 1 (1-10) и по смисъла на чл. 78, ал. 3 от ЗВО, както следва:

Стандарт 1 „Политика за осигуряване на качеството“ и съответстващите му критерии, а именно:

Критерий 1.1. „ВУ или научната организация имат публично оповестена, с официален статут и отчетност политика за осигуряване на обучението по докторската програма“

По 1.1.1. В ШУ има изградена цялостна система за управление на качеството, реализирана на базата на следните документи: *Политика по качеството на ШУ „Еп. Константин Преславски“*, конкретизирана в *Стратегия за развитие на ШУ „Епископ Константин Преславски“ (2016-2025)*, *Система за наблюдение, оценяване, поддържане и управление на качество на образованието и академичния състав* и *Наръчник по качеството*. Системата за управление на качеството на образованието и академичния състав в ШУ обхваща всички сфери от дейността на висшето училище, както и образователния процес във всички образователни степени. Информационно, дейностите в областта на качеството на образованието, се подпомагат от **Център по качеството на образованието**. Всички документи, свързани с политиката по качеството на образованието в ШУ, са достъпни за академичната общност и за потребителите на образователния продукт на ШУ в сайта на университета.

Обучението на докторанти, в това число и по ДП Медицинска физика, е съобразено с **мисията, стратегията, целите и приоритетите на ШУ** да предоставя висококачествено академично образование, да развива фундаментални и приложни научни изследвания, съпоставими с водещите постижения, да инвестира в човешкия фактор и в качеството на подготвяните специалисти.

Обучението по ДП „Медицинска физика“ се осъществява в редовна, задочна и самостоятелна форма на подготовка в катедра „Физика и астрономия“ към *ФПН*, която има над 45-годишна традиция в обучението и подготовката на студенти по специалност „Физика“. За първи път университетско обучение по Медицинска физика в България възниква през учебната 1992/93 г., когато в ШУ „Епископ Константин Преславски“ се въвежда специализация по „Медицинска физика и радиоекология“ към университетската специалност “Физика”.

В съответствие и въз основа на изискванията, заложи в държавната и вътрешноуниверситетската нормативна база, се разработва документация за докторска програма, която включва: Квалификационна характеристика, Общ учебен план, Индивидуален план на докторанта и учебни програми по дисциплините, включени в Общия учебен план.

По 1.1.2. Дейностите, свързани с обучението в ДП „Медицинска физика“, са обект на системно наблюдение, контрол и оценка в съответствие с политиката по качеството на ШУ и действащата в институцията *Система за наблюдение, оценяване, поддържане и управление на качество на образованието и академичния състав*. Обект на наблюдение и

оценяване са: учебният процес, преподавателският състав, практическото обучение на докторантите, материално-техническата и информационна осигуреност на обучението, възможностите за включване на докторантите в научноизследователска дейност и осъществяваната от тях НИХТД и реализацията на отчислените и успешно защитилите докторанти. През оценявания период ДП „Медицинска физика“ е преминала успешно и без констатирани несъответствия през **девет вътрешно институционални одита**.

По 1.1.3. Обучението в ДП „Медицинска физика“ е в съответствие със съвременните тенденции в развитието на физическата наука като цяло.

Целите и задачите за обучението на докторанти са подробно представени в квалификационната характеристика на ДП и са насочени към: подготовка на висококвалифицирани специалисти с добри практически умения и опит и със задълбочени познания в областта на медицинската физика; подготовка на висококвалифицирани кадри за научноизследователска и преподавателска дейност в областта на физическите науки; задълбочаване на фундаменталната и професионалната компетентност в сферата на медицинската физика чрез непрекъснат контрол, експериментиране и въвеждане на най-новите постижения в съответните дисциплини; изграждане на методологически опит в анализиране на резултатите от научно-приложните изследвания в областта на медицинската физика.

Основните мотиви за обучението на докторантите по ДП са свързани с удовлетворяване потребностите от добре подготвени висококвалифицирани кадри за осъществяване на практико-приложна и научна дейност в областта на медицинската физика в болнични комплекси, онкологични центрове, оздравителни центрове и др., както и от кадри за осъществяване на приемственост в развитието на академичния състав във висшите учебни заведения.

По 1.1.4. В ШУ е приет *Етичен кодекс* на работещите, в който са представени правила, регулиращи професионалната, човешката и научната етика. Сигналите и жалбите, свързани с нарушаването на принципите и нормите на Етичния кодекс, се разглеждат от създадената *Етична комисия на ШУ*, като правилата и процедурите за разглеждането им си регулират на базата на *Правилника за устройството и дейността на етичната комисия на ШУ „Епископ Константин Преславски“*.

През 2017 г. във ФПН са приети и утвърдени *Правила на Факултета по природни науки за превенция и реакция при плагиатство и изпитни измами*. Използва се специализиран антиплагиатски софтуер, достъпен в Интернет-пространството.

През периода на акредитация **няма документирани процедури** за предотвратяване на прояви на дискриминация, за санкциониране на изпитни измами и плагиатство по ДП „Медицинска физика“.

Резултати от проверката:

1.1.1. Има изградена цялостна система за управление на качеството на обучение по ДП „Медицинска физика“, съобразена с мисията, стратегията, целите и приоритетите на ШУ „Еп. Константин Преславски“.

1.1.2. Цялостната дейност за обучение по ДП е подчинена на институционалната система за качество, без да се пренебрегва нейната специфика През оценявания период ДП е преминала успешно и без констатирани несъответствия през **девет** вътрешно-институционални одита.

1.1.3. ШУ изгражда и прилага политика за осъществяване взаимовръзката между научните изследвания и обучението по ДП в рамките на националния и институционалния контекст.

1.1.4. Прилагат се правилата на Етичния кодекс на ШУ за осигуряване на академични свободи и нетърпимост към всякакви форми на дискриминация. През оценявания период

не са документирани процедури за предотвратяване на прояви на дискриминация, за санкциониране на изпитни измами и плагиатство по ДП „Медицинска физика“.

Стандарт 2 „Разработване и одобряване на програмите”

Критерий 2.1. „Научната организация изгражда и прилага процедури за разработване, одобряване, наблюдение и обновяване на докторските програми при съдействието на високо квалифицирани учени, представители на промишлеността и други заинтересовани страни”

По 2.1.1. ДП „Медицинска физика“ е разработена в съответствие със съвременните постижения в областта на физичните науки, медицината и биологията. Научен ръководител на докторантите е специалист в областта на медицинската физика с призната от академичните среди научноизследователска дейност. Тематиката на академичните курсове от учебния план на докторската програма, разработвани в рамките на отделните дисертационни теми, е с актуален научен и практико-приложен характер.

Актуалността на ДП „Медицинска физика“ играе значителна роля при предлагането ѝ на пазара на висшето образование и се основава на потребността от изследвания по актуални, значими и сравнително недостатъчно добре проучени проблеми на приложната физика, ориентирана към биомедицинските изследвания, а така също и проблеми, свързани с диагностиката, лъчелечението, оздравителни процедури и т.н., породени от специфичните изисквания на лечебните центрове. Образователните услуги, които предлага ДП, са обвързани с интересите на търсещите тези услуги млади хора, както и с изискванията на потребителите за високо квалифицирани специалисти.

По 2.1.2. В ШУ има разработена *Процедура за разкриване на ново професионално направление/нова специалност от регулирана професия, нова магистърска програма и нова докторска програма*. Разкриването на образователна програма, както и разработването и обновяването на учебната документация, предвижда активното участие и отчитане на експертното мнение на опитни специалисти, потребители на кадри, студенти и докторант. Ректорът на Университета дава **становище относно щатната и финансовата осигуреност** на образователната програма. Заместник-ректорът по акредитация, оценяване и поддържане качеството на обучение, дава **становище за съответствие на образователната програма** и учебната документация на националното законодателство и стандартите за оценяване и акредитация на професионалните направления, специалностите от регулирани професии и докторските програми, утвърдени от НАОА. Зам.-ректорът по учебната дейност и образователни политики, дава **експертно мнение относно целесъобразността** от разкриването на образователната програма, съответствието на документите на ЗВО, вътрешната нормативна уредба и на разработената документация на академичните стандарти. Документите и експертните мнения се разглеждат от **Университетската комисия по учебна дейност и образователни политики (УКУДОП)** и се оформя единно становище, което, след положително гласуване от членовете на Комисията, се предоставя на заявителите за по-нататъшно придвижване по етапния ред.

По 2.1.3. В ШУ „Епископ Константин Преславски” е утвърден *Стандарт за обучение на докторанти*, актуализиран през 2020 г., с който се регламентира общотeorетичната, специализиращата, практическата и самостоятелната подготовка на всички обучавани докторанти и съпътстващата обучението учебна документация, която включва:

Квалификационна характеристика, която определя целите и задачите на ДП; квалификационният стандарт; изискванията за придобиване на ОНС „доктор” по докторската програма; възможностите за реализация и допълнителна квалификация.

Общ учебен план, който включва всички дейности, които следва да извърши докторантът по дадената ДП за периода на обучение и кредитите, които следва да натрупа за образователна, научноизследователска и преподавателска дейност в съответствие с университетския стандарт.

Индивидуален учебен план, който е разделен на два модула - „Общ учебен план на докторанта“ и „Работен план на докторанта“, в който образователната, научноизследователската и преподавателската дейност се разпределят по учебни години, като се уточняват и формите за контрол. С актуализацията от 2020 г. са приети и *Процедура за администриране на обучението в ОНС „доктор“ в ШУ „Епископ Константин Преславски“* и *Насоки за формиране на кредити и разпределението им в индивидуалния учебен план на докторанта*.

При зачисляването си всеки докторант получава електронен *Пакет на докторанта*, който включва: Квалификационна характеристика и *Общ учебен план на ДП*, в която ще се обучава; образци на Атестационен лист и Отчет на докторанта, образец на *Индивидуален учебен план на докторанта*.

В съответствие с „Европейската система за набиране и трансфер на кредити“, за целия период на обучение докторантът получава минимум 240 кредита. Системата на кредитите дава свобода на изборност, както и възможност за широк достъп до частично обучение в друго висше училище.

Нормативната база, свързана с обучението в ОНС „доктор“ в ШУ, методическите стандарти и учебната документация в конкретните докторски програми са предмет на анализ и актуализация. Всички промени, които се отнасят до обучението и подготовката на докторантите, се съобщават в раздел „*Докторанти*“ на Интернет-страницата на Университета. Докторантите получават информация и чрез научните ръководители, както и от Ръководителя на обучаващата катедра по време на заседания на КС, в които те участват. През отчетния период двама докторанти представителите на бизнеса и професионалните организации са участвали в изготвянето на учебната документация.

По 2.1.4. Разработването и оценката на развитието на всяка ДП в ШУ се съпровожда от анализ на възможностите за реализация на. Отчитат се както актуалното търсене на кадри с високо образователно ниво и съответен професионален профил, така и тенденциите на националния и на европейския пазар на образователни услуги. Отчитат се и стратегическите задачи за развитието на професионалното направление 4.1. Физически науки и осигуряването на приемственост на преподавателския състав в „Физика и астрономия“. Освен това Катедрата поддържа контакти с аналогичните катедри и секции в другите университети, в научните институти на БАН, Онкологични центрове в България, които са потенциални потребители на ДП.

Експертната оценка на потенциалните потребители се проучва перманентно. Това се осъществява по инициатива на обучаващата катедра чрез специално анкетиране или запитване за референция и в хода на реализиране на традиционни съвместни дейности, като например участие в съвместни програми и проекти, участие в съвместно обучаване на студенти и др.

По 2.1.5. Обучение в ДП „Медицинска физика“ се провежда в Медицински университет "Проф. д-р Параскев Стоянов" – Варна (Факултет по Фармация). През 2021 г. НАОА акредитира ДП „Медицинска физика“ и в Тракийски университет – Стара Загора (Медицински факултет) с препоръка да бъде пренасочена в акредитирано професионално направление в университета. Предлаганата програма на ШУ има своя специфика по отношение на целите, задачите и очакваните резултати от докторската програма, описани в учебната документация.

През наблюдавания период е проведена политика на Университета и ФПН за изграждане на нови и използване на вече утвърдените партньорства, свързани с реализиране на мобилност. В ШУ е изградена действаща административна система за оперативно координиране, контрол и ръководство на студентската и докторантската мобилност. ШУ и ФПН поддържат активни контакти с образователни институции у нас и в чужбина. Към януари 2022 г. ШУ има сключени **двустранни договори с 61 чуждестранни университета**. Актуална информация за международното сътрудничество, реализирано от Университета се поддържа на сайта на ШУ.

В актуализирания *Правилник за прилагане на системата за натрупване и трансфер на кредити в Шуменския университет* е прецизирана *Процедурата за организиране на международната мобилност и за признаване на натрупаните кредити*. В Общия учебен план на ДП „Медицинска физика“ като избираеми дисциплини се признават всички курсове от съответното направление, слушани в програмите за международен и междууниверситетски обмен, а като факултативни дисциплини се признават курсове от други направления, проведени в други звена на ШУ и по линия на междууниверситетски обмен.

ШУ създава условия за включване на обучаемите в научноизследователска дейност като поддържа информирани студентите и докторантите за възможности за участие в научни прояви, форуми и др. и организира мероприятия, форуми и др. за студенти и докторанти. Докторантите се подпомагат финансово за участие в научни форуми със средства и от Студентски съвет. През оценявания период **един докторант** по ДП „Медицинска физика“ е участвал в **14 научни форума**, в т.ч. 5 международни и е реализирал **една мобилност извън програмата Еразъм+**.

По 2.1.6. ДП в ШУ подлежат и се контролират периодично чрез вътрешно-институционални одити в съответствие с предвидените в *Системата за управление на качеството* методика и инструментариум и с *Работните програми на ШУ* за наблюдение, оценка, поддържане и контрол на качеството на образованието и академическия състав. През оценявания период ДП „Медицинска физика“ е преминала успешно и без констатирани несъответствия през **девет вътрешно институционални одита**.

Резултати от проверката:

2.1.1. Докторската програма е разработена в съответствие със съвременните постижения на науката и имат ясно изразени очаквани резултати.

2.1.2. В ШУ има организация и стандарти за разработването, одобрението и прилагането на учебната документация, която периодично се анализира и обновява със съдействието на докторантите и потребители на кадри.

2.1.3. ДП е представена в ясна документация, която задава устойчиви цели и задачи на образователната, научноизследователската и преподавателската дейност. Двама докторанти представителите на бизнеса и професионалните организации са участвали в изготвянето на учебната документация.

2.1.4. При разработването на докторската програма се прави анализ на: възможните работни места, изводи от разговори с потенциални работодатели и от заключенията на национални и международни проучвания относно развитието на науката и пазара на труда.

2.1.5. ДП „Медицинска физика“ в ШУ е съвместима с аналогични програми на други ВУ в България. Един докторант е участвал в **14 научни форума**, в т.ч. 5 международни и е реализирал **една мобилност извън програмата Еразъм+**.

2.1.6. В ШУ са разработени специфични процедури за наблюдение, контрол и оценка на състоянието на документацията, свързана с докторските програми. ДП „Медицинска физика“ е преминала през **девет вътрешно-институционални одита** през оценявания период.

Стандарт 3. „Обучение, преподаване и оценяване, ориентирани към студентите”

Критерий 3.1. „Съществува система от правила и дейности, свързани със стимулиране на мотивацията и активната позиция на докторантите в процеса на обучението и провеждането на научни изследвания, както и подготовката на дисертационния труд”

По 3.1.1. Подготовката на докторантите в ДП „Медицинска физика“ се реализира чрез *общотеоретични лекционни курсове, избираеми и факултативни дисциплини*. В обучението се включва специализираща и практическа подготовка при използване на научните постижения в областта на медицинската физика.

При подготовката и обучението на докторантите се прилагат както класически, така и модерни форми и методи на работа. Сред използваните при обучението методи и подходи са интерактивна лекция, реферативен преглед на научна литература; залагане и провеждане на експеримент, съставяне на собствена библиография по дадена тема, презентация на резултати в академичния колегиум, и др.

По 3.1.2. Обучението в ДП „Медицинска физика“ се осъществява чрез съчетаване на *колективни, групови и индивидуални форми за обучение*. В Общия учебен план са заложили учебни дисциплини, част от които се отнасят за **всички докторанти на ШУ**, провеждани от създадения в университета *Център за докторанти*, като Чужд език за академични цели, Академично писане, Авторско право. Други учебни дисциплини позволяват организирането на **групово обучение на докторанти** по различни докторски програми в професионално направление 4.1. Физически науки, като Методи и методология на научните изследвания, Математико-статистически методи за анализ на данни от емпирични изследвания и др. Има и учебни дисциплини, които са **специализирани** и предполагат индивидуално обучение. Специфична форма за допълнително обучение на студенти и докторанти са лекциите на преподаватели от други университети, свързани с важни аспекти от методологията на научноизследователската дейност.

Индивидуална работа с докторанта се осъществява и с помощта на електронно обучение чрез индивидуален достъп до необходимата информация през *платформата за обучение в електронна среда на ШУ*. В платформата са достъпни материали по дисциплини от учебния план на докторантите, както и допълнителна информация за информационни ресурси в научните изследвания, наукометрия, национални и международни програми за научноизследователска дейност и проекти и др.

Отговорност за научноизследователска дейност носи научният ръководител, който следи за спазване на Индивидуалния план на докторанта и осъществява системен контрол върху изпълнението на заложените в него дейности. Той присъства на всички изпитни процедури, свързани с обучението на докторанта, дава становище за коректността на тримесечния отчет на докторанта и преценка за работата му през годината. Текущият контрол за изпълнение на Индивидуалния учебен план се осъществява от обучаващата катедра и от ФС на ФПН чрез отчетните и атестационните процедури.

По 3.1.3. Работният план на докторантите от ДП „Медицинска физика“ включва обсъждане на проекта за дисертационен труд, което протича в три етапа. То се организира от обучаващата катедра и включва презентация на резултатите от работата по дисертационния труд и очертаване на насоки за бъдещата работа по изследването.

Аспекти от изследователската работа на докторантите се докладват пред обучаващото звено и при периодичното отчитане на научните проекти, в които докторантите участват, при представяне на подготвени от докторантите публикации и доклади по дисертационния проблем и пр.

По 3.1.4. В съответствие с чл. 19. ал. 1 от ПРАСШУ докторантите полагат изпитите по индивидуалния учебен план пред комисии в състав от най-малко трима хабилитирани преподаватели и с участието на научния ръководител на докторанта. Изпитната процедура протича в съответствие с предварително обявения в учебната програма формат.

На основание чл. 20 на ПРАСШУ докторантите подлежат на ежегодно атестация от съвета на обучаващата катедра „Физика и астрономия“. Докторантът подготвя отчет за образователната, педагогическата и научноизследователската си дейност за отчетния период. Научният ръководител дава писмено мнение за работата на докторанта. При определяне на оценката от атестирането се взема предвид процентното изпълнение на предвидените по индивидуален план кредити. В случаите на недостатъчен брой набрани кредити за годината, работният план се актуализира, като ненабраните кредити се добавят за следващата учебна година. Попълва се атестационен лист по образец. Оценъчната скала за атестиране е единна за всички основни структурни звена и включва 4 степени на оценка по определени критерии – много добра, добра, задоволителна и незадоволителна. Отчетът на докторанта и атестационният лист се внасят във ФС на ФПН за утвърждаване на атестацията на докторанта.

Редовните докторанти се отчитат и в края на всяко тримесечие, като представят на Декана на ФПН доклад за изпълнението на индивидуалния учебен план, който включва отчет за работата върху дисертацията, заверен от научния ръководител, отчет за преподавателската работа, заверен от Декана, както и сведения за други извършени през периода дейности. При изпълнение на дейностите от индивидуалния план и при натрупване на минимум 190 кредита от периода на обучение на докторантурата докторантът се отчислява с право на защита. При положение, че той не е постигнал този минимум, се отчислява без право на защита. До защита на дисертационния труд се допуска само докторант, подготвил дисертационния си труд в предвидения за това законов срок и отчислен с право на защита.

Процедурата за защита на дисертацията започва след вътрешно обсъждане на труда в обучаващата катедра, която взема решение за готовността за разкриване на процедура за публична защита. Всички процедурни действия по публичната защита се извършват според ЗРАСРБ и ПРАСШУ. Документите по процедурата за защита (автореферат, рецензии и становища) се оповестяват публично в сайта на университета. Докторантите са напълно осведомени за цялостната организация, изисквания и документация, свързани с обучението по докторската програма.

По 3.1.5. Процедурата за работа с постъпили жалби на студенти или докторанти е описана в чл. 63 от *Правилника за структурата и организацията на процеса на обучение в ШУ*. Според спецификата на жалбата, тя се адресира до Зам.-ректора по учебната дейност и образователни политики или до Декана на ФПН. Със своя заповед той определя комисия за разглеждане на жалбата. Срокът за вземане на становище по подадената жалба е не по-дълъг от 1 месец. Ако жалбата е свързана с нарушаване на етичните норми, то тя се адресира до *Етичната комисия на ШУ*, която я разглежда според утвърдената в нейния правилник процедура. В ПРАСШУ, чл. 7, ал. 2 и ал. 3 се разглежда и процедурата за обжалване на решението за недопускане на даден кандидат до конкурса за прием на редовни и задочни докторанти от страна на *Комисията за разглеждане на постъпилите документи*.

Резултати от проверката:

3.1.1. Подготовката на докторантите се реализира чрез съвременни образователни форми и методи и при използване научните постижения по докторската програма.

3.1.2. Докторантите се обучават посредством различни индивидуални и колективни форми при контрол от страна на научния ръководител за съблюдаване на индивидуалния план.

3.1.3. Докторантите изпълняват основните етапи от подготовката на дисертационния си труд, като периодично докладват пред семинар на катедра „Физика и астрономия“ резултатите от изследователската си дейност.

3.1.4. Използват се ясни и публично оповестени методи за оценяване постиженията на докторантите по ДП „Медицинска физика“.

3.1.5. В ШУ съществуват правила и Комисия за разглеждане на жалби от докторанти.

Стандарт 4. „Прием, развитие, признаване и дипломиране на студентите”

Критерий 4.1. „Изградени са структури и са разработени вътрешно-нормативни документи (правилници, разпоредби, инструкции) за функционирането на системата – от приема на докторантите включително до и след тяхната професионална реализация.”

По 4.1.1. ШУ са разработени всички необходими вътрешнонормативни документи за функциониране на системата за обучение на докторанти – от приема на докторантите, до проследяването на тяхната реализация. Изградени са и структури и са обособени административни позиции, свързани с организацията, наблюдението и контрола на документооборота и процеса на обучение по акредитираните докторски програми.

В ДП „Медицинска физика“ се осъществява прием в редовна, задочна и самостоятелна форма на обучение.

По 4.1.2. В ШУ са създадени условия за включване на докторантите в научноизследователска дейност като: информира докторантите за възможности за участие в научни прояви, форуми и др.; организира мероприятия, форуми и др. за докторанти; публикува научни разработки на докторанти в издания на ШУ; насърчава и стимулира активността на докторантите чрез финансова подкрепа (награди, стипендии, освобождаване от такси за участие в конференции и други прояви, за публикуване на научни разработки и др.).

В актуализираната Система за организация, провеждане, класиране и отчитане на проектите, участващи в конкурса за финансиране от средствата, целево отпуснати от държавния бюджет за научноизследователска и художественотворческа дейност на Шуменския университет официално е регламентиран редът за включване на докторантите в научните и образователни проекти. Във Формуляра за оценка на проектите „на входа“ и „на изхода“ са предвидени бонус точки при участие на студентите и докторантите в тях и при реализиране на студентски и докторантски публикации. Докторантите се подпомагат финансово за участие в научни форуми със средства и от Студентски съвет. Традиционни за ФПН са научните форуми Студентска научна конференция „Екология и околна среда“ и Национална студентска научна конференция „От атома до Космоса”.

През отчетния период **един докторант** от ДП „Медицинска физика“ е участвал в **9 проекта**, в т.ч. 1 на университетско ниво, 4 на факултетно ниво и 4 проекта на катедрено ниво, в които са включени конкретни задачи свързани с работата по дисертационния труд на докторанта, както и в трите етапа на Националната научна програма „Млади учени и постдокторанти“.

По 4.1.3. В ШУ има изградена действаща административна система за оперативно координиране, контрол и ръководство на докторантската мобилност. Университетът е активен член на Програмата на Европейския съюз за реализация на студентска,

преподавателска и непреподавателска мобилност Еразъм+ чрез Центъра за международно сътрудничество. Има сключени **61 двустранни договори** с чуждестранни университета. Актуална информация за международното сътрудничество се поддържа на сайта на Университета.

В актуализирания *Правилник за прилагане на системата за натрупване и трансфер на кредити в Шуменския университет* е прецизирана *Процедурата за организиране на международната мобилност и за признаване на натрупаните кредити*. В Общия учебен план на ДП „Медицинска физика“ като избираеми дисциплини се признават всички курсове от съответното направление, слушани в програмите за международен и междууниверситетски обмен, а като факултативни дисциплини се признават курсове от други направления, проведени в други звена на ШУ и по линия на междууниверситетски обмен.

През отчетния период няма реализирана преподавателска и докторантска мобилност по програма Еразъм+. Преподаватели, обучаващи докторанти от ДП „Медицинска физика“, са осъществили **24 мобилности, извън програмата Еразъм+**.

ШУ създава условия за включване на докторантите в научноизследователска дейност като ги информира за възможностите за участие в научни прояви, форуми и др. Докторантите се подпомагат финансово за участие в научни форуми със средства и от Студентски съвет.

През отчетния период един редовен докторант по ДП „Медицинска физика“ е участвал в **14 научни форума**, в т.ч. 5 международни. **Няма докторанти**, които да са провеждали поне 3 месеца изследвания в други ВУ или научни организации.

По 4.1.4. Процедурите по планиране, осъществяване и отчитане на работата на докторантите в ШУ са обезпечени административно. Обособена е длъжност *Главен специалист по научно развитие на академичния състав*, който координира цялостната дейност по приема и обучението на студенти в ОНС „доктор“. Обучаващата катедра „Физика и астрономия“ следи хода на обучението в ОНС „доктор“. В нея се съхранява учебната документация на докторската програма. В Ректорска канцелария се поддържа *Регистър на докторантите*. Той съдържа данни за зачислените, действащите и отчислени докторанти, както и база данни за реализацията на успешно защитилите докторанти.

Резултати от проверката:

4.1.1. В ШУ има разработени процедури и практика за прилагане на предварително определени и публикувани наредби, които обхващат всички етапи от зачисляването до дипломирането на докторантите.

4.1.2. Създадени са правила и са осигурени възможности за включване на докторантите в изпълнението на изследователски проекти.

4.1.3. В ШУ са осигурени възможности за мобилност на докторантите. **Един** редовен докторант по ДП „Медицинска физика“ е участвал в **14 научни форума**, в т.ч. 5 международни. Не са провеждани изследвания поне 3 месеца в други ВУ или научни организации.

4.1.4. В ШУ е създадена административна система за регистриране на хода на докторантурата и реализацията на завършилите докторанти.

Стандарт 5 „Преподавателски състав”

Критерий 5.1. „Висшето училище или научната организация има разработена политика за осигуряване на качествен академичен състав, за подготовка на докторанти, която е част от стратегията за развитие на институцията.”

По 5.1.1. До 2020 г. хабилитираните преподаватели с **квалификация** в областта на ДП са били **двама**. Понастоящем е **един**, което представлява 16,67% от общия хабилитиран състав на катедра „Физика и астрономия“. Четирима хабилитирани преподаватели са от катедра „Биология“ на ФПН и един – от Педагогическия факултет на ШУ.

Няма **нехабилитирани членове** на академичния състав с научна и образователна степен „доктор“ на основен трудов договор, чиято квалификация е в областта на докторската програма.

По 5.1.2. В обучаващата катедра се извършва научноизследователска дейност в областта на физическите науки и се реализират иновационни изследвания и новаторски практики в научната област на докторската програма. Обобщена информация за публикационната дейност на хабилитираните преподаватели в ДП за периода на акредитацията е представена в Таблица 5.2.1.

За периода на акредитацията преподавателите от катедра „Физика и астрономия“ са участвали в 56 научни проекта, от които 16 международни, 27 национални и 13 университетски. За същия период преподавателите от катедрата с научна специалност в областта на ДП „Медицинска физика“ са били част от колективите на **12 международни, 2 национални и 12 университетски научни проекта**. Ангажираните с подготовката на докторантите по медицинска физика преподаватели участват активно в провеждането на научни изследвания. Общият брой публикации на хабилитираните **преподаватели с квалификация** е 31, в т.ч. **8 в списания** с импакт фактор или импакт ранг. За отчетния период хабилитираните преподаватели с **компетентност** в областта на ДП имат 63 публикации, в т.ч. **51 в списания** с импакт фактор или импакт ранг.

По 5.1.3. Преподавателите от катедра „Физика и астрономия“ притежават опит и прилагат установени традиции в подготовката на докторанти в професионално направление 4.1. Физически науки. Докторантът, зачислен в докторска програма „Медицинска физика“ през 2018 г., е отчислен с право на защита през юни 2022 г. В периода на акредитацията на ДП „Медицинска физика“ **все още няма защитил докторант по медицинска физика**. На 1 февруари 2022 г. е зачислен още един докторант в редовна форма на обучение в ДП „Медицинска физика“, който до момента успешно е изпълнил образователната програма от индивидуалния план за първата година и понастоящем продължава своето обучение.

Критерий 5.2. Научноизследователска дейност на академичния състав и участие на докторантите в нея.

5.2.1. Обобщена информация за научноизследователската дейност на преподавателите в ДП.

Таблица 5.2.1. Обобщена информация за публикационната дейност на хабилитираните преподаватели в ДП за периода на акредитацията.

Преподаватели, бр.	Публикации, бр.	Цитирания в	Участия в научни проекти, бр.
--------------------	-----------------	-------------	-------------------------------

	В издания с импакт фактор или импакт ранг	В издания <u>без</u> импакт фактор или импакт ранг	Общо:	издания с импакт фактор или импакт ранг, бр.	Вътрешно-институционални	Национални	Международни	Общо:
Хабилитирани преподаватели с квалификация по ДП – 2* бр.	8	23	31	60	12	2	12	26
Хабилитирани преподаватели с компетентност по ДП – 5 бр.	51	12	63	249	22	35	3	60

* През 2020 г. един от хабилитираните преподаватели с квалификация е пенсиониран.

З-ка: Стойностите на всички показатели са към момента на съставяне на доклада на ЕГ без повтарящи се публикации и участия в проекти.

5.2.2. Обобщена информация за научноизследователската дейност на докторантите в ДП.

Таблица 5.2.2. Научноизследователска дейност на докторантите в докторската програма за периода на акредитация.

Обучавани докторанти, бр.	Публикации, бр.			Участия в научни проекти, бр.				Участия в научни форуми, бр.			
	В издания с импакт фактор или импакт ранг	В издания <u>без</u> импакт фактор или импакт ранг	Общо	Вътрешно-институционални	Национални	Международни	Общо	Вътрешно-институционални	Национални	Международни	Общо
2	2	16	18	14	4	0	18	0	12	10	22

З-ка: Стойностите на всички показатели са към момента на съставяне на доклада на ЕГ без повтарящи се публикации и участия в проекти и научни форуми.

Резултати от проверката:

5.1.1. От 13.10.2020 г. в обучението по ДП участва един хабилитиран преподавател с **квалификация** в областта на ДП.

5.1.2. Обучаващото звено разполага с академичен състав на основен трудов договори, чийто професионален опит осигуряват продуктивна академична среда за научни изследвания.

5.1.3. Обучаващото звено има утвърдени практики и успешни изяви по специалността на докторантурата и в професионалната област, към която тя принадлежи.

5.2.1. Общият брой публикации на хабилитираните преподаватели с **квалификация** в областта на ДП е 31, в т.ч. **8 в списания с импакт фактор** или импакт ранг. Хабилитираните преподаватели с **компетентност** в областта на ДП имат 63 публикации, в т.ч. **51 в списания с импакт фактор** или импакт ранг.

5.2.2. През отчетния период двамата обучавани докторанти имат **18 публикации**, в т.ч. **2** в списания с импакт фактор или импакт ранг. Участвали са в **18 проекта**, в т.ч. 14

вътрешноуниверситетски и 4 национални и в **22 научни форума**, в т.ч. 12 национални и 10 международни.

Стандарт 6 „Учебни ресурси и подпомагане на студентите”

Критерий 6.1. „Висшето училище или научната организация развива материално-техническа и информационна база, необходима за учебно-преподавателската, научноизследователската, художествено-творческата и спортна дейности.”

По 6.1.1. На докторантите в ШУ "Епископ Константин Преславски" се предоставят добри условия за обучение и научноизследователска дейност. Катедра „Физика и астрономия“ провежда обучение и изследователска дейност в 7 учебни зали и лаборатории с обща площ 350 м² и 100 работни места. Всички зали и лаборатории са оборудвани със стационарни мултимедийни системи или са пригодени за монтиране на мобилни технически средства, разполагат със стационарни компютри.

Катедра „Физика и астрономия“ използва и специфична учебна и научноизследователска база на научноизследователски лаборатории на други висши училища и институти в страната и чужбина. Докторантите в ДП „Медицинска физика“ могат да използват материалната база на **„Комплексните онкологични центрове в гр. Шумен и гр. Бургас, „Диагностично-консултативен център I – Шумен“ ЕООД, Институт за ядрени изследвания и ядрена енергетика при БАН и други.**

Работни места за докторантите предлага и Централната университетска библиотека в Корпус 3 със зала за работа на преподаватели и зала за студенти с 50 места (с обособен сектор с компютри за интернет връзка). Като член на Сдружението „Национална изследователска мрежа” ШУ е шестият университет в страната, който е включен в роуминг инфраструктура EDUROAM (EDUcation ROAMing), използвана от академичните институции в Европа, Азия, Австралия и Канада за оторизация при достъп до мрежата. Това гарантира достъп до интернет на преподаватели и студенти, когато гостуват в академична институция членка на EDUROAM, без да се налага допълнителна регистрация.

На всеки докторант е осигурено работно място с компютър и връзка с интернет. По този начин е осигурен оптимален достъп на докторантите до работни и библиотечни места.

По 6.1.2. Провежданите от Докторантите по ДП „Медицинска физика“ провеждат изследвания в специализираните кабинети и лаборатории на Университета, ФПН и в партньорски институции. С подкрепата на Студентски съвет, със средства по проектите, в които участват, а също от собствени средства на ФПН докторантите имат възможност да участват в различни творчески командировки, семинари, форуми и др., необходими за подготовката на дисертационния си труд.

Чрез договори за партньорства с образователни, научни и културни институции ШУ и ФПН осигуряват на докторантите благоприятна среда за провеждане на експерименти, наблюдения, проучвания и др. изследователска дейност, свързана с дисертационния проект.

По 6.1.3. На разположение за обучение, научноизследователска дейност и професионалното обучение и развитие на докторантите са *Университетската библиотека* и *Специализираната чуждоезикова библиотека* на Британския съвет и Гьоте институт. На преподавателите, докторантите и студентите в ШУ е осигурен и безплатен достъп до: ISI Web of Knowledge; Science Direct; Scopus; ProQuest; Academic Search Complete; European Views of the Americas: 1493 to 1750; GreenFILE; Health Source: Consumer Edition; Library, Information Science & Technology Abstracts; Teacher Reference Center. Шуменският университет е част от EDUROAM (EDUcation ROAMing) – световна

услуга за достъп до мрежови ресурси, включително Wi-Fi, за нуждите на изследователската и образователната общност, използвана от академичните институции в Европа, Азия, Австралия и Канада за оторизация при достъп до мрежата.

Дейността на *Университетското издателство* е ориентирана към издаването на учебници и учебни помагала. В *Годишника на ШУ* се издават всички автореферати на докторски дисертации. Университетът поддържа собствени периодични издания – Том „Природни науки“ към *Годишника на ШУ* и периодичното списание *Acta Scientifica Naturalis*.

Катедра „Физика и астрономия“ разполага със собствен книжен библиотечен фонд, съдържащ специализирана литература в областта на образната диагностика, радиационната терапия и медицинската физика, предклинични и клинични приложения на съвременни физични методи за диагностика и терапия и др. Освен това катедрата разполага и с над 40 гигабайта специализирана литература (предимно на английски език) на тематика, пряко свързана с докторската програма.

По 6.1.4. През акредитирания период в ШУ е актуализиран *Стандартът за обучение на докторанти*, в който е разработен документ *Насоки за формиране на кредити и разпределението им в индивидуалния план на докторанта*, в който са предвидени кредити за различни по характер активности на докторантите, в това число: Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus) – 20 кредита; Студии, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus) – 25 кредита.

С част от средствата по *Наредбата за условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата от държавния бюджет за финансиране на присъщата на държавните висши училища научна или художественотворческа дейност*, средства от дарения и отчисления от международни проекти, в ШУ е създаден фонд *Подкрепа за издаване на публикации в издания с импакт фактор (IF) и импакт ранг (SJR)*. В *Правилника на фонда* като критерий за оценка на колективите, които кандидатстват за финансиране, е упоменато, че се дават допълнителни точки за колективни научни разработки с участието на студенти и докторанти.

В отчетния период са разширени възможностите на докторантите за публикуване в научни списания, реферирани в световни бази данни. Периодичното списание на ФПН на ШУ *Acta Scientifica Naturalis* от 2021 г. е включено в база данни Web of Science (FSTA, CABI), с което влиза в „Списъка на съвременните български научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация“ на НАЦИД (№ 456).

Осигурено е участие на докторанти от ДП в *Националната научна програма „Млади учени и постдокторанти“*, която има за цел да стимулира интереса на младите хора към научноизследователска кариера. Докторант от ДП „Медицинска физика“ взема участие и в трите етапа на ННП „Млади учени и постдокторанти“ – през 2019, 2020 и 2021 г., като през този период публикува 9 статии в реферирани и индексирани издания, две от които в списания с SJR и IF, една - в *Acta Scientifica Naturalis*, а останалите 6 – във вторични бази данни.

Всички автореферати на дисертации на докторантите на университета се издават безплатно в печатната база на Университетско издателство “Епископ Константин Преславски”.

Други възможности за представяне на научните резултати на докторантите са участията им в научни форуми, организирани от ШУ и други университети и институции.

В периода 2017-2021 г. ФПН е организатор и съорганизатор на 9 национални и 10 с международно участие научни форуми.

Резултати от проверката:

6.1.1. Обучаващото звено разполага с необходимата материално-техническа база за осъществяване на качествени научни изследвания..

6.1.2. Осигурено е провеждането на експерименти, практики, творчески командировки и др. дейности, необходими за подготовката на дисертационните трудове.

6.1.3. Осигурен е достъп на докторантите до съответни научни издания и бази данни.

6.1.4. ФПН стимулира научноизследователската дейност на докторантите, вкл. публикуването на техните резултати в реномирани международни издания. Периодичното списание на ФПН на ШУ *Acta Scientifica Naturalis* от 2021 г. е включено в база данни Web of Science

Стандарт 7 „Управление на информацията”

Критерий 7.1. „Научната организация има изградена организация за управление на информацията, свързана с обучението и реализацията на докторантите.”

По 7.1.1. В ШУ има изградена организация за събиране, анализ и използване на информацията, свързана с обучението и реализацията на докторантите от акредитираните във висшето училище докторски програми, която се отчита при вземане на управленски решения, свързани с образователната политика на институцията, с процедурите по мониторинг на системата за управление на качеството, при разработване и актуализиране на учебната документация и др.

Информацията в ШУ се събира и анализира в различни информационни потоци, според нейната специфика: информация, свързана с мониторинга на *Системата за наблюдение, оценяване, поддържане и управление на качество на образованието и академичния състав*; информация относно осъществяваните процедури за одобряване и обновяване на учебната документация на докторската програма; информацията относно успеваемостта на докторантите – събира се ежегодно във връзка с процедурите по тяхното годишно атестиране; информация относно мнението на докторантите за обучението в докторската програма и на потребителите на кадри.

По 7.1.2. Ефективността на резултатите от обучението и необходимите мерки за повишаването, се обсъждат и огласяват периодично.

Ежегодно се обсъждат в АС и ФС във връзка с отчитането на дейностите по Работната програма по осигуряване, оценяване и подобряване на качеството на образованието за предходната учебна година и планирането на дейностите в новата Работна програма. Отчетът и протоколът от обсъжданията се публикуват в университетската информационна мрежа.

Ежегодно се анализират резултатите от научноизследователската дейност на преподавателите, студентите и докторантите за предходната година. На базата на тези резултати се актуализират критериите за следващата година; периодично се обсъждат резултатите от анкетирането на докторанти и потребители на кадри. В ОНС „доктор” тези обсъждания протичат в обучаващите катедри.

Информацията се събира и обобщава в *Центъра за качество на образованието*, в *УКК*, *ФКК*, в *Центъра за кариерно развитие* и в катедрите, според типа на информационния масив. Центърът по качеството разпраща и информация за взетите специални решения на ниво Университет от АС и УКК до всички основни структурни звена в ШУ.

Резултати от проверката:

7.1.1. В ШУ има изградена организация за управление на информацията, свързана с обучението и реализацията на докторантите

7.1.2. Периодично се обсъжда и огласява публично ефективността на резултатите, свързани с управлението на качеството на обучението и потребностите от промяна.

Стандарт 8. „Информация за обществеността”

Критерий 8.1. Научната организация публикува информация за:

- *приети документи и учебна документация на докторската програма;*
- *решения и резултати от одити, свързани с качеството на обучение на докторантите и на академичния състав;*
- *решения от академични и факултетни съвети;*
- *проведени университетски форуми с участието на докторанти.*

По 8.1.1. ШУ предлага многофункционален уебсайт (www.shu.bg) с цялостна информация за структурата и дейността на Университета и в частност за обучение по докторантските програми и защити на дисертационни трудове.

Във вътрешната информационна мрежа се поддържа актуална информация, организирана в следните **информационни панели**: Академичен съвет; Контролен съвет; Разширен ректорски и стопански съвет; Акредитация; Научноизследователска дейност; Управление на качеството на образованието и академичния състав с подраздели: Инструкции; Анкети; Институционален одит; Работни програми; Анализи и прогнози; Отчети на комисията по качеството; Отчети на изпълнението на Работните програми по управление на качеството; Център за кариерно развитие; Университетски проекти по качеството и др.; Учебни програми; Финанси; Номенклатура на делата; Церемониал и др.

ШУ и ФПН организират научни форуми, ориентирани изцяло към студентите и докторантите или с участието на докторанти и студенти.

ШУ и ФПН поддържат собствени издания, в които могат да се публикуват резултатите научноизследователската дейност на докторантите по ДП: *Годишник на Шуменския университет*, серия „Факултет по природни науки”; *Електронно научно списание Acta Scientifica Naturalis*, индексирано издание, реферирано в няколко бази данни ; сборници от конференции и други издания.

Авторефератите на дисертациите на докторантите, рецензиите и становищата по отделните процедури се публикуват на сайта на Университета. Тираж от 15 екземпляра от автореферата се издава в Университетското издателство за сметка на ШУ.

По 8.1.2. Информация относно възможностите за мобилност може да се получи от специална страница на програма Еразъм+ на сайта на ШУ. Поддържа се актуална информация относно сключените международни договори .

Не по-рядко от веднъж на семестър се провеждат информационни дни на програма Еразъм+, в които се популяризират възможностите за участие на студенти и докторанти в мобилности с цел обучение и с цел стаж. Броят на междууниверситетски и международни договори за академична мобилност през периода на акредитация е общо 72.

По 8.1.3. Чрез участието в проектите на обучаващите катедри и като самостоятелни изследователи, с подкрепата на Студентския съвет и с експертната и финансовата подкрепа на ФПН и ШУ докторантите имат възможност да участват в национални и международни форуми, да общуват с водещи специалисти в научната област, да изграждат ползотворни контакти.

В организираниите и провежданите от ФПН ежегодни научни конференции и форуми (общо за периода 9 с международно участие и 9 национални) докторантите от ДП

са пълноправни участници и докладчици в научните сесии и заседания на отделните секции.

За разглеждания период докторантите от ДП „Медицинска физика“ са участвали с 15 доклада и 5 постера в научни прояви, в т.ч. 1 национална програма към МОН и 9 университетски научни проекта.

Резултати от проверката:

8.1.1. ШУ осигурява процедури и практика за устойчиво публикуване на необходимата информация за възможностите и постиженията при изследванията в областта на докторската програма.

8.1.2. ВУ предоставя пълна информация относно програмите за мобилност на докторантите.

8.1.3. Създадени са възможности за представяне на резултатите по докторската програма пред международни форуми у нас и в чужбина.

Критерий 9.1. „Регулярен мониторинг, (преглед) и актуализиране на докторските програми, съобразно еволюцията на научните знания, изследвания и технологии.“

По 9.1.1. ШУ, ФПН и катедра „Физика и астрономия“ осъществяват регулярен мониторинг и своевременно осъвременяване на докторските програми в съответствие със съвременните научни постижения, които администрират.

По 9.1.2. Ефективността, прегледът на учебната документация и анализирането на резултатите от докторските програми в ШУ е перманентен процес и протича по утвърдени графици и процедури.

Резултати от проверката:

9.1.1. В ШУ се провежда регулярен мониторинг и актуализиране на докторските програми, съобразно еволюцията на научните знания, изследвания и технологии.

9.1.2. Осигуряват се процедури и практики при планирането и изпълнението на дейностите по повишаване на ефективността на докторантските програми.

Стандарт 10 „Циклично външно осигуряване на качеството”

Критерий 10.1. „ВУ и научната организация осъществяват планирани дейности за самооценяване и външни оценки на докторските програми.“

По 10.1.1. В ШУ е разработена *Инструкция за провеждане на „одити“*, както и образци на съпровождащи и отразяващи процедурата на одитиране документи. Ежегодно в ШУ се утвърждават процедури по наблюдение, оценка, управление и контрол на всички сфери от дейността на висшето училище. Те се описват в ежегодни планове за вътрешно-институционални одити, приети от АС и *Работни програми по управление оценка и поддържане на качеството на образованието и академичния състав*, които се разработват и отчитат на ниво университет, на ниво основно структурно звено и на ниво катедра.

През акредитирания период ДП „Медицинска физика“ е преминала успешно и без констатирани несъответствия през девет вътрешно институционални одита.

ШУ циклично преминава през процедури по външно оценяване на качеството. През периода 2017-2021 г. ШУ и ФПН преминават успешно през следните процедури за външно осигуряване на качеството:

Институционална акредитация – с решение на АС на НАОА, протокол №4/27.02.2020 г., ШУ е акредитиран с обща оценка 9.12 (девет цяло и дванадесет стотни)

за срок от 6 години и капацитет 12 000 студенти и докторанти (Писмо РД-08-305/01.04.2020 г. от НАОА).

Институционален САНК - АС на НАОА (Протокол № 13/ 19.07.2018 г.) констатира, че: 1) ШУ „Епископ К. Преславски” е изпълнил препоръки № 1 - № 5, формулирани в решението на АС от 02.04.2015 г. при институционална акредитация с обща оценка 8,92; 2) Представените данни от ШУ „Епископ К. Преславски” относно прилагането на вътрешната система за оценяване и поддържане на качеството на обучението и на академичния състав доказват спазването на критерии №1 - № 10.

Програмни акредитации – с решение на ПКПНМИ, протокол № 5/24.06.2019 г., НАОА дава програмна акредитация на професионално направление 4.2 Химически науки с обща оценка по критериите 9.20, със срок на валидност на акредитацията 6 години; с решение на ПКПНМИ, протокол № 3/20.01.2020 г., НАОА дава програмна акредитация на професионално направление 4.4 Науки за Земята с обща оценка по критериите 8.62, със срок на валидност на акредитацията 5 години.

Резултати от проверката:

10.1.1. ШУ циклично преминава през външно осигуряване на качеството, вкл. и ДП „Медицинска физика“ в съответствие с ESG.

V. SWOT АНАЛИЗ

	<i>Силни страни</i>	<i>Слаби страни</i>
<i>Фактори на вътрешната среда</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. В ШУ е разработена и действа публично обявена политика за осигуряване на качеството на обучение на докторантите. 2. В ШУ има създадена организация за разработване, одобряване и прилагане на учебната документацията по ДП. 3. ДП е разработена в съответствие със съвременните постижения в областта на медицинската физика. 4. Стимулира се мотивацията и активната позиция на докторантите в процеса на обучението и провеждането на научни изследвания и предоставя възможности за мобилност в чужбина. 5. В ШУ съществува добре функционираща административна система за регистрация на хода на докторантурата и за последващото кариерно развитие. 6. ДП е осигурена с квалифициран по специалността на докторантурата академичен състав на ОТД с активна научноизследователска, експертна и консултантска дейност през акредитационния период. 7. Материално-техническата и информационна база на ФПН на ШУ обезпечава успешната работа по докторантурата и предоставя условия за участие на докторантите в проекти и научни форуми. 8. В ШУ и в частност ФПН има изградена организация за управление и разпространение на информацията, свързана с обучението по ДП. 9. ШУ организира ефективно административно и информационно обслужване на докторантите с цел успешно реализиране на цялостния им жизнен цикъл. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. През отчетния период няма осъществена докторантска и преподавателска мобилност по програма Еразъм+. 2. От 2020 г. само един хабилитиран преподавател на ОТК е с квалификация в областта на ДП „Медицинска физика“. 3. Няма нехабилитирани членове от академичния състав с ОНС „доктор” на основен трудов договор, чиято квалификация е в областта на докторската програма.
<i>Фактори на външната среда</i>	<i>Възможности</i>	<i>Заплахи</i>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Създадени са работещи контакти с национални институции и звена, работещи по сходни тематики от научноизследователската работа на ФПН на ШУ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостатъчно ясно структурирана държавна политика за стимулиране на младите учени за научна кариера в областта на природните науки чрез адекватно възнаграждение на труда им.

Въз основа на направените констатации ПКПНМИ предлага на Акредитационния съвет да даде право на Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“ да провежда обучение по докторска програма „Медицинска физика“ от професионално направление 4.1 Физически науки.

VI. ПРЕПОРЪКИ НА ПОСТОЯННАТА КОМИСИЯ

1. Да се увеличи броя на хабилитираните и нехабилитирани преподаватели на основен трудов договор с квалификация в областта на ДП „Медицинска физика“.

Срок: постоянен

2. Да се осъществи участие в програмата Еразъм+ на членове от академичния състав, включени в обучението по ДП „Медицинска физика“.

Срок: постоянен

Председател на ПКПНМИ:.....
/проф. д-р Мариела Оджакова/
