

## ОТЧЕТ

на деканското ръководство  
на Химическия факултет  
при Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“  
за периода ноември 2015 г.- ноември 2019

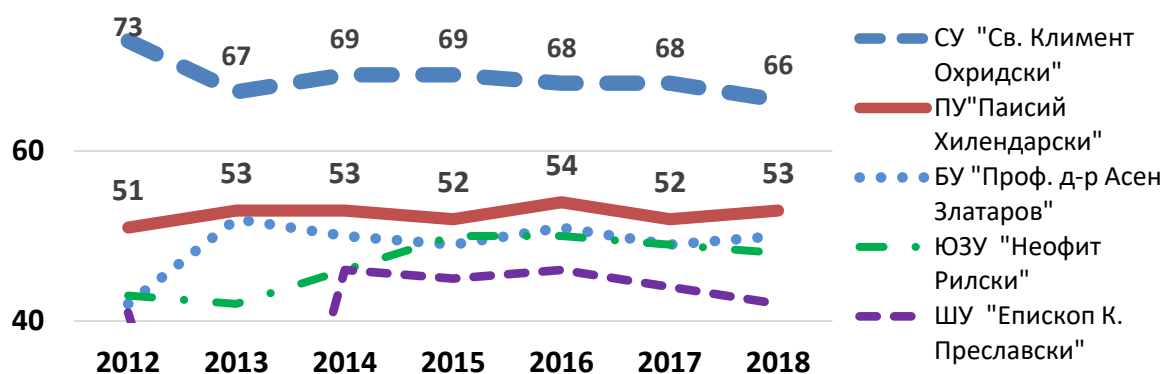
Уважаеми колеги,

Отминал 25-тата си годишнина и останал единствен самостоятелен факултет по Химия в България, нашият факултет несъмнено е **национално достижение и ценност**. Последните четири години рамкират мандат, който следва да бъде оценен като **много труден и относително успешен**. Той премина в сянката на тежките последици от демографската криза и спад в интереса към химическите специалности у нас, върху което се насложи и инфраструктурната криза, касаеща местообитанието на Химическия факултет. Така наложилата се обстановка, съпътствана с рязък спад в приема през 2017 г. (само 54 записани първокурсници ) породил в деканското ръководство усещане за несигурност и неспособност за осигуряване на адекватна среда и условия за работа. Натрупа се напрежение в академичния състав, изразяващо се в противоборство за часове и желание за прекрояване на учебните планове с цел осигуряване на хорариум. Всичко това поставило деканското ръководство в ситуация на неуспех и доведе до административна криза в средата на мандата с намерение за оставка на декана доц. Кметов. Оставката бе обсъдена, но не приета от Общото събрание на ХФ проведено на 7.11.2017 г., на което подкрепата за декана и за [мандатната платформа](#) КАРМА бе препотвърдена и мандата завършен.

**В последните пет месеца се намираме в извънредна ситуация на работа в условията на изпълнение на ремонта и преустройство на сградата на Химическия факултет.**

Чест прави на факултета ни, че на фона на гореописаната проблематика, колегиумът на ХФ успя да продължи да устоява добрите традиции, да защити натрупаните достойнства и завоювана репутация във вътрешно университетски и национален план. Свидетелство за това са:

- Полученото [признание](#) от Ректора на ПУ проф. Запрян Козлуджов, с връчен **ПОЧЕТЕН ЗНАК И ДИПЛОМ** на Химическия факултет „*За особен принос в развитието и утвърждаването на химическото образование и на Пловдивския университет, като научна и образователна институция*“.
- Изданията на Рейтинговата система на висшите училища в България (РСВУБ), според които през мандата леко скъсяваме (от 17 на 13 пункта) дистанцията спрямо лидера - *Факултета по Химия и Фармация на СУ* и традиционно заемаме второто място в ПН 4.2 Химически науки.



**Фигура** Error! No text of specified style in document.. Стандартизирана класация на [PCBYB](#) - комплексни оценки на ПН Химически науки по години

- Постигнатите комплексни оценки за качество по ПМС 328, съгласно които ние заемаме призовите места в ПУ и получаваме коефициент за увеличение на държавната субсидия.

**Таблица** Error! No text of specified style in document.. Комплексни оценки за качеството на обучението съгласно [ПМС № 328/30.11.2015](#).

Списъци от сайта на МОН*	<a href="#">2015/16</a>	<a href="#">2016/17</a>	<a href="#">2017/18</a>	<a href="#">2018/19</a>
Коефициент за качество $K_{II}$ ПН Химически науки на ПУ	1,10	1,10	<b>1,20</b>	<b>1,26</b>
Място на Химически науки сред 28-те ПН на ПУ (в скоби - по-високи от нашите $K_{II}$ )	III място (1,14; 1,11)	IV място (1,25; 1,12; 1,11)	I място (-)	III място (1,66; 1,28)

- Успешно проведената кампания за продължаване на акредитацията на ПН 4.2. *Химически науки* съгласно възприета от НАОА нова – европейска критериална система за качество – [ESG Standards and Guidelines for Quality Assurance in EHEA](#). Въпреки, че заслужавахме и повече, можем да приемем за сериозен успех, дадената от НАОА оценка **9,48**, която е по-висока от предходната (9,42 от 2013 г.). Присъдената оценка ни нарежда на първо място сред 28-те професионални направления в ПУ и ни дава много добра перспектива за следващите шест години.
- Не допуснахме срив в качеството на подготовка на студентите и това се оценява от работодателите - потребители на кадри, видно от анкетите и повишеното търсене на химици, завършили нашия факултет.

През отчетния период бе подготвен и представен пред [Университетската комисия по оценяване и акредитация](#) доклад-самооценка за вътрешен одит на ХФ, който бе разгледан през периода 09. 10. – 25. 10. 2017 г. и дискутиран на заседание на УКОА, в резултат на което бе изготвен документ с препоръки [Доклад от проведен одит](#), приет на АС. Направени са следните предложения за подобряване:

- Да се набележат мерки за привличане на повече кандидат-студенти в двете професионални направления
- Да се проучат възможностите за включване на стажове във всички учебни планове на факултета
- Да се актуализират правилата за разработване на дипломни работи.
- Да се разработи правилник/регламент за участие на студенти и докторанти в научно-изследователска дейност.

- Да се предложи система за периодично събиране и анализиране на информацията относно мненията на работодатели и потребители на кадри.

По-голямата част от препоръките на комисията са изпълнени.

Деканското ръководство поздравява преподавателите, студентите и служителите на ХФ, за постигнатото и представя на вашето внимание настоящия доклад, отразяващ състоянието и дейността на Химическия факултет за периода ноември 2015 – ноември 2019 г. Дейността на деканското ръководство и целия академичен състав на Химическия факултет през мандатния период бе в съответствие с основните приоритети, формуирани в [мандатната платформа КАРМА](#) на декана доц. д-р В. Кметов, формуираните основни цели и задачи в Мисията на Химически факултет.

През мандата усилията бяха фокусирани в следните основни направления: организация на учебния процес с оглед осигуряване на качеството на обучение; активизиране на дейностите по организиране и провеждане на кандидатстудентската кампания; създаване на условия за развиване на ефективна научно-изследователска и проектна дейност на академичния състав и не на последно място – решаване на наболелия проблем с осъвременяване на работната среда и инфраструктурата на Химическия факултет.

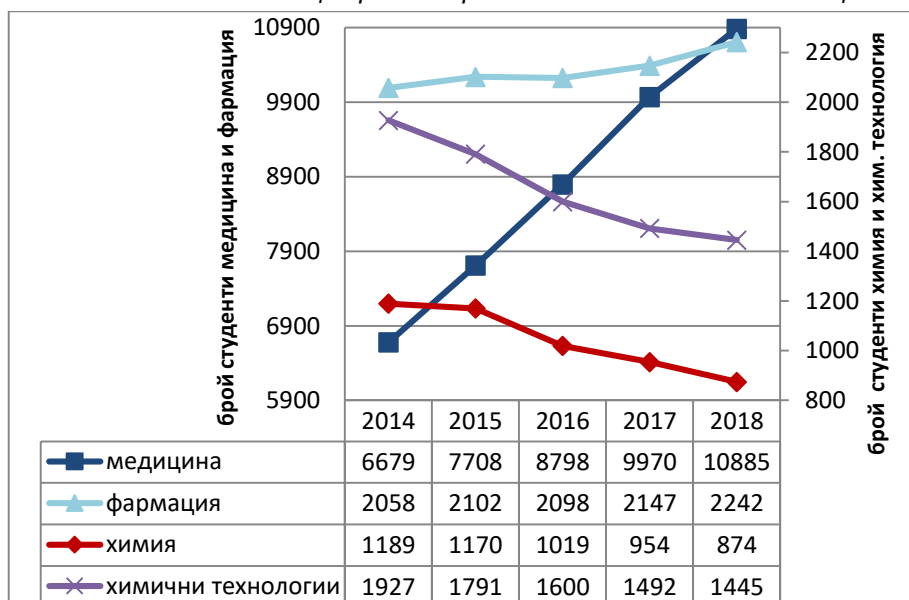
## I. УЧЕБНА ДЕЙНОСТ

### 1. Кандидатстудентска кампания

- Прием на студенти в ОКС Бакалавър

Кандидатстудентските кампании през периода 2015-2019 г се провеждаха в условия на силна конкуренция между акредитираните висши училища и постоянно нарастващ прием в професионалните направления в областта на медицината. Динамиката в броя обучавани студенти в професионално направление Химически науки, както и конкуренти направления, които влияят върху приема на кандидатстуденти са показани във Фигура 2.

**Фигура 2.** Динамика на броя обучавани студенти във всички ВУ в България по данни на РСВУ. Периодът 2014-2018 г обхваща края на предишния мандат и настоящия мандат.



Ако към данните, показани на фигурите се добавят и други професионални направления като Стоматология и Здравни грижи, към които дипломираните гимназисти с интереси в областта на химическите и биологически науки могат да се ориентират при кандидатстване, по данните, публикувани в РСВУ може да се види, че броят на обучаващите се студенти във всички специалности в

медицинските университети е нараствал от 16370 през 2014 г. на 22870 през 2018 г. (тоест ръстът е 140%). За същия период, обучаваните студенти по химия на всички нива (бакалавър, магистър и доктор) в България показва трайна тенденция към намаляване достигайки до 74% през 2018г., спрямо 2014 г.

Отчитайки острата нужда от квалифицирани специалисти, МОН постави химическите науки в списъка на приоритетните професионални направления и защитените специалности [ПМС 64 от 25.03.2016](#). Този факт, както и предприетите мерки от МОН за стимулиране на студентите, обучаващи се в „защитените специалности“, чрез допълнителни стипендии, са стъпки в правилната посока, но не са достатъчни да гарантират повишаване на интереса към химическите науки.

Основните активности на деканското ръководство по организиране и провеждане на кандидатстудентската кампания през изтеклия мандат могат да се обобщят, както следва:

- Ежегодно се актуализират материалите за Справочника за кандидатстуденти.
- Подготвят се и се разпространяват рекламни материали брошури и презентации, представящи бакалавърските специалности, по които се извършва редовно и задочно обучение във факултета.
- Поддържа се традицията за периодично провеждане на вечери на химията с експериментални демонстрации като: „Химическо шоу“, „Огнено шоу“ в които се привличат все повече млади колеги асистенти, докторанти и студенти от факултета.
- Продължена бе практиката за провеждане на състезания по химия с тест и реферати, обявени от ХФ, като допълнение на конкурсните кандидатстудентски изпити. Обобщени данни за проведените състезания е представена в таблица 2.
- Начинът за провеждане на кандидатстудентския изпит, като явен тест, оценяван веднага от комисията в присъствие на кандидат-студента по предварително обявени критерии. Тази практика се приема добре от кандидат-студентите и техните родители.
- През 2015 г. ФС взе решение за признаване на оценките от **държавните изпити за придобиване степен на професионална квалификация в направление „Химични продукти и технологии“** за кандидатстване в бакалавърските специалности в направление **химически науки** и включване на преподаватели от ХФ като членове на комисии.
- Членовете на Клуб „Драгендорф“ също активно участват в организиране на срещи с ученици, съпроводени с викторини, забавни химични експерименти.
- През последните 3 години положителен ефект показва инициативата на доц. П. Ангелов за популяризиране на състезанията и кандидатстудентските изпити във Фейсбук.
- Деканът организира ежегодни срещи, на които връчва награди на ученици участвали в олимпиади и състезания по химия. Организирант се дни на отворени врати, летни школи, срещи с ученици и учители в действащия към факултета „Център за химични демонстрации“.

Изпълнението на споменатите дейности би било невъзможно без участието на част от колегиума на химическия факултет. Основната тежест по организиране и провеждане на кандидатстудентските изпити изнесоха доц. д-р Йорданка Димова, гл. ас. д-р Й. Стефанова и гл. ас. д-р А. Ангелачева. Благодарност дължим на колегите, които се ангажираха ежегодно с провеждане на състезания в различни градове. Отново най-активна бе доц. д-р Димова, но в провеждането на състезания директно в училищата активно участват и доц. д-р П. Маринова, гл. ас. д-р Г. Тончева, а в разпространението на материали се включваха ежегодно доц. д-р Ст. Атанасова, доц. д-р Ст. Статкова, доц. д-р Г. Патронов и проф. Г. Антова. Не на последно място трябва да подчертаем всеотдайността на младите колеги гл. ас. д-р Ст. Манолов, гл. ас. д-р С. Цонева, гл. ас. д-р Ж. Петкова, гл. ас. д-р К. Стойнова, ас. д-р Й. Стремски и ас. Л. Кайнарова бяха в основните екипи организирали вечерите на химията и химическите демонстрации пред ученици в средните училища.

**Таблица 2. Данни за проведени състезания по химия в периода от 2015 – 2019 година**

Година	Брой проведени състезания		Брой явили се
	в ПУ	в училища*	
2015	с тест – 2; с реферат - 1	4	78
2016	с тест – 3; с реферат - 1	4	87
2017	с тест – 2; с реферат - 1	3	69
2018	с тест – 3	6	116
2019	с тест – 2	7	167

\*състезанията са провеждани в средни училища в градовете: Пазарджик, Свиленград, Сливен, Бургас, Първомай, Чирпан и др.

През последните 2 години състезанието с реферати не предизвиква интерес сред учениците и като се има предвид, че при балообразуване за кандидатстване може да се използват и оценките от матури, като че ли младите хора са склонни да оптимизират усилията си и тестовите състезания са по-популярни.

От данните се вижда, че контингентът от зрелостници с интерес към химическите науки е силно ограничен. Практически избралите като първо желание специалност в ХФ е равен, а в някои случаи по-малък от обявените места за прием, които за периода са в рамките на 100-120. Това предполага липса на конкуренция и условия за селекция на добре подготвени ученици на входа във висшето образование.

Интересът към специалностите, по които се провежда обучение в Химическия факултет може да бъде проследен от статистиката на желанията на кандидат-студентите, заявени при подаване на документите им за кандидатстване. Справка за броя кандидат-студенти посочили химическа специалност сред желанията си и тези, които са я поставили като първи избор за последните 5 години е представена в таблица 3. При сравнение на данните от таблици 2 и 3 се вижда, че в годините с по-малък интерес към състезанията (2016 и 2017) и броят на подалите документи в кандидатстудентската кампания е по-малък. Тук следва да се отбележи, че наистина малък процент от явяващите се на предварителни състезания се записват като студенти в ХФ, но предварителната популяризация на специалности и срещите на ученици с преподавателите от факултета имат стимулиращ ефект върху кандидатстудентската кампания и не могат да бъдат пренебрегвани.

**Таблица 3. Справка за интереса на кандидат-студентите към специалностите от ОКС „бакалавър“ в Химическия факултет при ПУ за периода 2015-2019 г.**

Брой кандидат-студенти посочили специалността сред желаните в КСК/посочили като първо желание					
Специалности	2015	2016	2017	2018	2019
Медицинска химия	126/49	125/49	108/39	155/67	165/64
Анализ и контрол	134/23	106/10	63/12	100/14	82/14
Химия с маркетинг	69/19	65/1	46/4	59/2	58/5
Компютърна химия	62/5	63/5	35/5	67/4	52/6
Химия - редовно	52/5	44/0	48/6	64/10	58/7
Химия - задочно	39/5	22 /15	27/6	29/9	37/12
Химия и английски език	-	-	-	46/5	47/8
<b>Общо</b>	<b>482/106</b>	<b>425/87</b>	<b>327/72</b>	<b>474/111</b>	<b>499/116</b>

Справка за динамиката на обявения и реализиран прием на студенти в ХФ за периода 2015-2019 г. е представена в таблица 4. Като цяло, факултетният съвет се стреми да поддържа реалистична заявка за прием на студенти, но въпреки това трудно запълваме обявените места. За да подпомогнем реализирането на одобрения от МОН прием, след приключване на третото класиране се организираха и допълнителни изпити. През целия период, деканското ръководство осигуряваше дежурства през месеците август и септември. През последните 2 години все по-малко са привлечените студенти в допълнителните кампании.

Като успех през настоящия мандат може да се посочи възстановеното обучение на педагогически кадри. Сред практически преустановения прием в направление 1.3. Педагогика на обучението по **химия**, със спирането и неуспешния опит за възстановяване на специалност „**Химия и физика**“, трудно, но все пак успяхме през 2018 г. да стартираме обучение по новосъздадената педагогическа специалност „**Химия и английски език**“.

Обучението по класическата специалност **Химия (редовно)**, също се завърща след няколко години нулев прием и макар и с малки курсове, то обединява много силни студенти.

**Таблица 4.** Справка за реализирания прием на студенти по специалностите от ОКС „бакалавър“ в Химическия факултет при ПУ за периода 2015-2019 г.

Година	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Обявен прием (бакалаври)</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	<b>112</b>	<b>102</b>
<b>Записани студенти (общо)</b>	<b>104</b>	<b>80</b>	<b>57</b>	<b>96</b>	<b>95</b>
Медицинска химия	39	49	24	51	47
Анализ и контрол	26	10	19	15	16
Химия с маркетинг	14	1	4	7	2
Компютърна химия	5	5	1	5	6
Химия -редовно	3	-	5	6	4
Химия -задочно	17	15	4	12	11
Химия и английски език	-	-	-	2	9

В заключение може да се направи следното обобщение за кандидатстудентския прием на бакалаври през изтеклия мандат:

- Популяризирането на специалностите и обучението в ХФ е важен инструмент за привличане на интерес в силно конкурентната среда в страната.
- Преките срещи на академичния състав с ученици и изнесените по училищата състезания и химични демонстрации са необходима предпоставка за набиране на кандидат-студенти.
- Използването на интернет платформи и други нетрадиционни подходи, които по-пряко достигат до кандидат-студентите има положителен ефект и трябва да продължи.
- През последната година имаше идея младите асистенти да създадат екип, който активно да участва в КСК, но не успяхме да я осъществим.
- Има какво още да се желае от личната инициатива и ангажираност на академичния състав на ХФ по отношение на привличането на кандидат-студенти. За съжаление, не всички колеги разбират сериозността на проблема.

В последния аспект, дължим благодарност на катедра ОНХМОХ (която първа усети проблемите, породени от драстично намаляване на приема през 2017 г.). В резултат, членовете на катедрата са силно мотивирани и активно се включват в кандидатстудентските кампании през последните 2 години.

- **Прием на студенти в ОКС магистър**

За разлика от бакалавърските специалности, приемът в магистърските програми по субсидираните от МОН места за държавна поръчка е реализиран на 100% за целия период на мандата. Обучението по държавна поръчка в ОКС Магистър през периода, е както следва:

- ✓ **„Хранителна химия“**, редовно обучение: 7 студенти през 2015/2016 г. и по 10 студенти за всички следващи години от 2016 до 2019 (общо 47 студенти).
- ✓ **„Учител по химия“ („Обучението по химия в училище“, от 2019 г.)**, редовно обучение: по 10 места ежегодно за периода 2018-2019 г. (общо 20 студенти)
- ✓ **„Медицинска химия“**, задочно обучение: 7 места за 2019 г.

Динамиката на обучението по магистърски програми, разпределени по специалности, години и форма на обучение е представена в таблица 5.

Общият брой на студентите, преминали през магистърските програми за периода 2015-2019 г. е 270, от които 74 са в рамките на държавната поръчка. В сравнение с миналия мандат, когато са обучавани 494 магистри (в това число 80 по държавна поръчка), приемът в магистърските програми е намалял с ~45%, което следва тенденцията на намаляване на обучаваните по бакалавърски специалности.

**Таблица 5.** Справка за обучението на студенти по специалностите от ОКС „магистър“ в Химическия факултет при ПУ за периода 2015-2019 г.

Специалност	2015	2016	2017	2018	2019
Медицинска химия (з)	21	15	12	1	15
Медицинска химия – неспециалисти (з)	-	3	7	6	4
Хранителна химия (р/з)	10/5	10/4	10/1	10/0	10/0
Органична химия (р)	3	-	-	-	-
Спектрохимичен анализ (з)	15	14	3	16	6
Спектрохимичен анализ - неспециалисти (з)	-	-	-	3	2
Химия и екология (р/з)	2/4	-	0/2	-	1
Обучението по химия в училище (р/з)	3	-	-	18	12/15
Обучението по химия в училище - неспециалисти (з)	-	-	-	2	3
<b>Общо магистри:</b> (от тях в ПН 4.2 Химически науки)	<b>63(60)</b>	<b>46(46)</b>	<b>37(37)</b>	<b>56(36)</b>	<b>68(38)</b>

През целия мандат не е реализиран прием по магистърска програма „Компютърна химия“, а програмата по „Органична химия“ бе закрыта с решение на ФС от учебната 2018/2019 г., поради липса на интерес.

Малко са студентите, които се обучават в „Химия и екология“, но колегите полагат усилия за поддържане на тази програма.

Не може да не отбележим успехът на изцяло обновените магистърски програми в педагогическото направление, които през последните две години формират над 50% от приема на магистри във факултета. Тук положителния ефект се дължи на комбинацията от няколко обстоятелства: успешно се оказва решението за преориентиране на приема в програмата „Учител по химия“ за

специалисти към бакалаври в направления *Химически науки* и *Химични технологии* (вместо предходната идеология за надграждащо обучение на бакалаври в направление „Педагогика на обучението по...“, за които през последните няколко години практически не се реализираше обучение в ХФ); допълнителен стимулиращ ефект оказаха силно популяризираните мерки на МОН за увеличаване на учителските заплати; и не на последно място, програмата „Учител по химия“ за *неспециалисти* създаде предпоставки за смяна в професионалното направление на бакалаври от биологическите и други специалности.

Считаме, че усилията за „оживяване“ на обучението на педагогически кадри за системата на училищното обучение са важна предпоставка за създаване на подготвени кадри, които могат в дългосрочен план да стимулират интереса на учениците към химическите науки и в този смисъл са инвестиция в бъдещето на Химическия факултет.

Анализът на профила на записаните в магистърски програми студенти показва, че нараства относителния дял на „външни“ студенти, които са завършили други ВУ, или други факултети на ПУ. За последните две години 46% (за 2018 г.) и 65 % (за 2019 г.) от магистрите не са възпитаници на ХФ в бакалавърската степен на обучение, а 30% (за 2018 г.) и 47 % (за 2019 г.) са се дипломирали в други ВУ. В споменатите квоти най-голям е броят на студенти от Биологическия факултет, които се ориентират предимно към програмата „Учител по химия“, а от възпитаниците на други ВУ, най-често бакалаври от УХТ продължават обучението си в нашите магистърски програми, но има студенти завършили Аграрния университет, Софийския университет, ХТМУ, Бургаския университет и др.

В заключение може да се каже, че като цяло магистърските програми продължават да бъдат атрактивни, но за тези от тях, които не успяват трайно да наберат студенти трябва да се помисли за актуализиране на учебните планове.

Една от причините, които възпрепятстват развитието на магистърски програми е фактът, че обучението е ориентирано към определени катедри, което води до свръхнатоварване на част от преподавателския състав, докато в други катедри се усеща остър недостиг на часове. От една страна това е свързано с по-тясното профилиране на магистърската степен на обучение, но е и въпрос на търсене на общи тематики, сечения и колаборация между катедри и преподавателски екипи.

За съжаление коментираните тенденции в загубата на интерес към химическите науки нямат временен характер, а проявата им е в национален мащаб. Следователно трябва да очакваме ескалиране на кризата в образованието по химия и все повече намаляване броя на младежите, обучаващи се в нашите специалности. Затова фактът, че Химическият факултет до момента стои относително добре в страната, в сравнение с други висши училища, които предлагат обучение в същото направление, изобщо не трябва да ни успокоява.

Не може да не споменем, че ХФ е с най-малък брой студенти в Пловдивския университет и през целия мандат оцеляваме „на ръба“. За да успеем да обърнем стратегията на **оцеляване** в посока на **развитие** в среда на жестока конкуренция е жизнено важно да продължаваме да работим усилено, сплотено, качествено и активно да търсим нови форми за контакт с учениците и да популяризираме нашата дейност.

## **2. Акредитация на специалностите в Химическия факултет**

През изминалия мандат академичният състав на Химическия факултет бе поставен пред сериозната задача да премине през поредица от акредитационни процедури. Оценяващите доклади, както за институционалната, така за последвалите две програмни акредитации са разработени в съответствие с новите ESG стандарти на НАОА, които следват насоките за осигуряване на качеството в Европейското пространство за висше образование. Отделни доклади бяха подготвени и за 4 докторски програми, по които се провежда обучение в Химическия факултет.

Практически за последните 2 години работата по акредитационните процедури бе перманентна:



1) За периода от ноември 2017 до април 2018 г. бе изготвен „Доклад самооценка на Пловдивския университет“ за Институционална акредитация от Националната агенция по оценяване и акредитация (НАОА). След посещението на експертна група от НАОА в периода 25.02.2019 г. – 01.03.2019 г., Пловдивският университет получи институционална акредитация на 11.07.2019 г. за срок от шест години с акредитационна оценка 9,39 (по-висока от предходната 9,36). С тази оценка, Пловдивският университет запазва място в първата десетка сред 52 акредитирани висши училища в България. Представител на ХФ в комисията по изготвяне на доклада самооценка бе доц. Ст. Статкова, на която изказваме благодарност за положените усилия.

2) Почти паралелно (от януари - юни 2018 г.) бе подготвен „Доклад самооценка на Химическия факултет“ за програмна акредитация на професионално направление 4.2 Химически науки за обучение в ОКС Бакалавър и Магистър. През май 2019 г. експертна група на НАОА посети факултета, като на организираните срещи с преподаватели, студенти и работодатели бяха дискутирани факти и становища, включени в самооценявания доклад.

С протокол №19 от 09.09.2019 г., Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика – ПКПНМИ) при НАОА дава **акредитационна оценка 9.48** на ХФ в направление 4.2 Химически науки при ПУ за 5 бакалавърски и 7 магистърски програми за срок шест години, както следва:

ОКС Бакалавър:

- “Химия”;
- “Компютърна химия”
- “Медицинска химия”
- “Химия с маркетинг”
- “Анализ и контрол”.

ОКС Магистър:

- “Медицинска химия” – редовно и задочно обучение
- “Медицинска химия” (за неспециалисти) – редовно и задочно обучение
- “Спектрохимичен анализ” – редовно и задочно обучение
- “Спектрохимичен анализ” (за неспециалисти) – редовно и задочно обучение
- “Компютърна химия” – редовно и задочно обучение
- “Хранителна химия” – редовно и задочно обучение
- “Химия и екология” – редовно и задочно обучение

Със същото решение на ПКПНМИ се определя капацитет на професионално направление 4.2 Химически науки, както следва:

- за ОКС „бакалавър“ 550 студенти редовно и задочно обучение.
- за ОКС „магистър“ 150 студенти редовно и задочно обучение.

Общо за всички форми на обучение 700 студенти.

Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика формулира следните препоръки:

1. Да бъдат създадени Интернет страници на всяка от катедрите, както и лични страници на всеки преподавател в официалния уеб сайт на Химически факултет, които да се актуализират редовно.

*Срок: септември 2021 г.*

2. Да се прецизира названието на специалността „Анализ и контрол“, напр. „Анализ и контрол в химията“.

*Срок: септември 2020 г.*

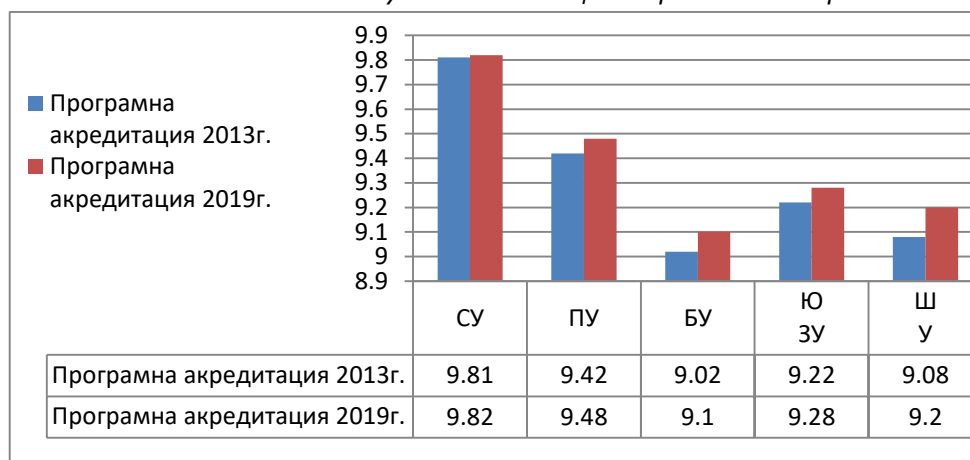
Получената оценка от програмната акредитация на ПН Химически науки е най-високата сред акредитираните професионални направления в Пловдивския университет и ни задържа на второ място

---

Общо събрание на 20 ноември 2019 г.

в страната в направлението, след Факултета по химия и фармация на Софийския университет (Фигура 3).

**Фигура 3.** Сравнение между акредитационните оценки на 5-те ВУ, които провеждат обучение в ПН 4.2. Химически науки за настоящия и предходния период.



3) Заедно с програмната акредитация на Химическия факултет за ОКС Бакалавър и Магистър през периода януари – юни 2018 г., бяха подготвени доклади самооценка за следните програми за образователната и научна степен „ДОКТОР“:

- „Неорганична химия“;
- „Органична химия“;
- „Аналитична химия“.

С решение на ФС бяха създадени комисии за подготовка на докладите с председатели, съответно: доц. д-р В. Лекова, доц. д-р Ст. Атанасова и доц. д-р К. Симитчиев. Колегите положиха много усилия за актуализиране на общите учебни планове и цялостната документация, изискуема от ESG стандартите. Експертна група на НАОА посети факултета в началото на месец юни 2019 г. През май 2019 г. и след обстойни дискусии и активна комуникация с председателите на комисиите изготвили докладите, през октомври бе изпратен за съгласуване и установяване на технически несъответствия доклада на експертната група.

Деканското ръководство изказва благодарност на членовете на комисиите и особено на техните председатели, които преодоляха множество проблеми, актуализираха изцяло документацията, своевременно отговаряха на всички допълнителни запитвания на експертната група и представиха достойно трите докторски програми на ХФ.

Очакваме в най-скоро време протокола на ПКПНИИ и акредитационните оценки на трите докторски програми.

4) В периода от юни до юли 2019 г. бе подготвен и пълния пакет документи за акредитация в професионално направление 1.3. Педагогика на обучението по ...

Цялостната процедура се организира на университетско ниво и бе ръководена от заместник ректора проф. д-р А. Илиев. Комисията на ХФ за подготовка на материалите по програмната акредитация на ПН 1.3 включваше доц. д-р В. Стефанова, доц. д-р Й. Димова, гл. ас д-р Й. Стефанова и гл. ас. д-р А. Ангелачева

В това професионално направление в Химическия факултет бяха подготвени документи за акредитация на:

- ОКС Бакалавър – специалност “Химия и английски език”;
- ОКС Магистър – програма “Обучението по химия в училище” – за специалисти ;

- ОКС Магистър – програма “Обучението по химия в училище” – за неспециалисти ;

През октомври 2019 г. пристигна писмо от НАОА за разкриване на процедурата по акредитация и се очаква посещение на експертна група.

5) През същия период (юни - юли 2019 г.) бе изготвен и доклад самооценка за акредитация на докторска програма “Методика на обучението по химия”. Докладът е предаден в НАОА, процедурата е разкрита и очакваме посещение на експертна група.

Подготовката на самооценяващите доклади по ПН 1.3 бе изключително напрегната, защото изборът на нови ректор и заместник ректори (през май 2019) забави стартирането на работата. Сроковете за изготвяне на материалите бяха изключително кратки и съвпаднаха с кандидат-студентската кампания и стартирането на ремонта на сградата на факултета. Специална благодарност дължим на доц. Й. Димова, която напълно самостоятелно подготви и внесе доклада за акредитация на докторската програма по “Методика на обучението по химия” и веднага след това се включи в подготовката на материалите (по всички 10 стандарта), изискани от ХФ за изготвяне на общия доклад на ПУ за акредитиране на ПН 1.3 Педагогика на обучението по... Без неограниченото съдействие на доц. Димова, нейната съпричастност и упорит труд, нямаше да се справим в кратките срокове за изготвяне на материалите.

***Изброените по-горе процедури на акредитация изискваха огромна по обем работа и консолидиране на усилията на целия академичен състав. От името на деканското ръководство искаме да благодарим на всички преподаватели, студенти и служители на факултета, които с отговорното си отношение и активно участие при оформяне на документацията и събиране на доказателства и многобройните справки, необходими за подготовка на самооценяващите доклади, помогнаха да защитим престижа на Химическия факултет като един от водещите образователни и изследователски центрове в страната в областта на химическите науки.***

Трябва да подчертаем, че оценката от програмната акредитация не само защитава авторитета Химическия факултет, но е включена в Рейтингова система за оценяване на висшите училища в България, въз основа на която през следващите 6 години ще се формира размерът на допълнително финансово стимулиране, отпускано ежегодно от МОН за обучение на студентите в съответните ВУ, доказали качеството на обучение в конкретните професионални направления.

Стратегията на МОН е допълнителната субсидия за качество на обучението да заема все-по-голям дял от финансирането на висшите училища в България. През целия мандат ХФ получаваше тази допълнителна субсидия, а размерът ѝ е възходящ. Докато през 2015 г. коефициентът за комплексна оценка на качеството на обучението в ПН химически науки бе 1.10, то през 2018 г. коефициентът ни достигна 1.26.

Обединените усилия на студенти и академичен състав за подобряване качеството на обучение и повишаване престижа на Химическия факултет са стратегически инструмент за преодоляване на кризата от намаляващия брой студенти, силната конкуренция с други университети и все още относително ниския коефициент на държавната субсидия на обучение на студенти в областта на природните науки, които са в основата на тежкото ни финансово състояние.

### **3. Организация на учебния процес**

За мандатния период в ХФ е провеждано обучение по 8 бакалавърски специалности в редовна форма на обучение и 1 в задочна (Таблица 6). Две от специалностите са закрити, поради трайна липса на интерес „Химия с английски език“ и „Химия и физика“.

**Таблица 6.** *Разпределение на студентите, обучавани в Химическия факултет по специалности, за периода 2015-2019 г.*

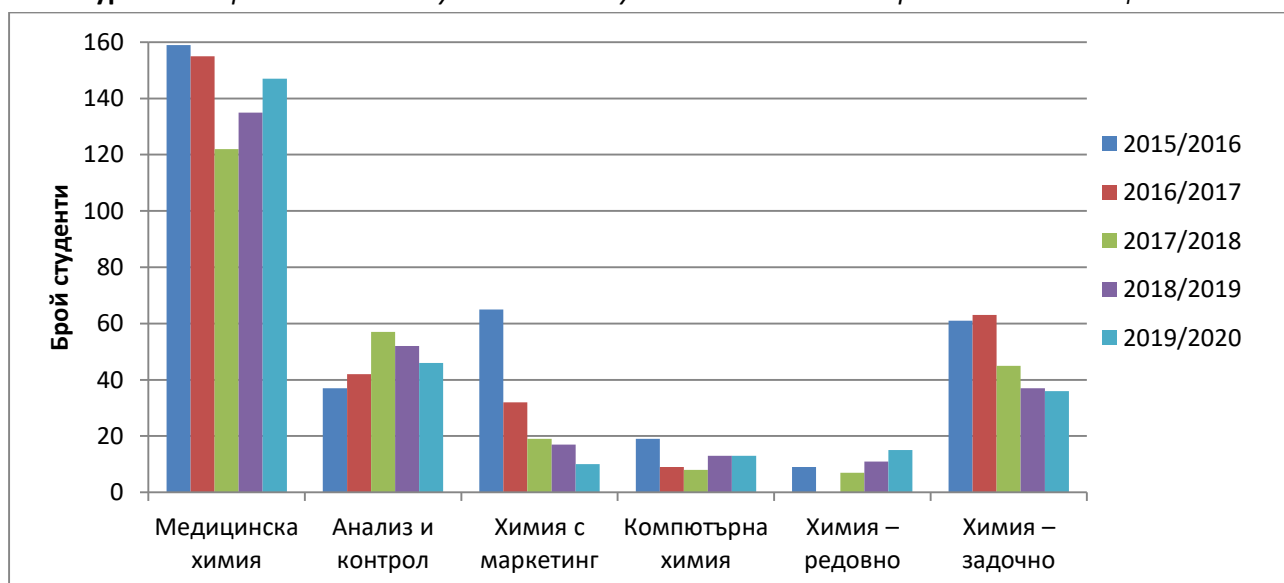
Специалност	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	Средно годишно за периода 2015-2019
Медицинска химия	159	155	122	135	147	144
Анализ и контрол	37	42	57	52	46	47
Химия с маркетинг	65	32	19	17	10	29
Компютърна химия	19	9	8	13	13	12
Химия – редовно	9	-	7	11	15	8
Химия – задочно	61	63	45	37	36	48
Химия с английски език	7	-	-	-	-	
Химия и физика	2	1	-	-	-	
Химия и английски език	-	-	-	2	11	6.5
<b>Общо бакалаври:</b> <i>(от тях в Химически науки)</i>	<b>359(357)</b>	<b>302(301)</b>	<b>258(258)</b>	<b>267(265)</b>	<b>278(267)</b>	<b>292 (288)</b>

Дипломирани са първите 3 випуска от специалността „Анализ и контрол“ (създадена от учебната 2014/2015 г.) и през целия период успешно се реализира прием и обучение по нея.

През 2018 г. бе създадена нова бакалавърска специалност в педагогическото направление „Химия и английски език“, на която се възлагаха надежди да възстанови интереса на кандидат-студентите към подготовка на учителски кадри. Въпреки трудностите обучението стартира и през последната година вече има сформиран малък, но самостоятелен курс по тази специалност. За да осигурим условия за обучение по езиковите дисциплини, от началото на настоящата учебна година, бе назначен и асистент, който ще провежда обучението по „Практически английски език“ (90 часа всеки семестър) със студентите от тази специалност и се надяваме тя да се развива в бъдеще.

Обобщени данни за обучаваните студенти ОКС бакалавър разпределени по специалности и години са представени на фигура 4. Фигурата позволява да се открият някои трайни зависимости и тенденции. „Медицинска химия“ е безспорно най-желаната бакалавърска специалност на ХФ, следвана от „Анализ и контрол“.

**Фигура 4.** *Разпределение на обучаваните студенти ОКС бакалавър по години и специалности*



Следващите в градацията са „Химия – задочно обучение“ и „Химия с маркетинг“. За съжаление и при тях броят на обучавани студенти трайно намалява, което е по-силно изразено за „Химия с маркетинг“. През 2019 г. в тази специалност записахме едва 2-ма студенти.

Причините за наблюдавания спад са различни. Докато при „Химия с маркетинг“ може да обясним липсата на кандидат-студенти с драстично увеличаване прием в платена форма на обучение по икономическите специалности, то при задочното обучение вероятно намаляването на студентите е свързано с факта, че практически всички пожелали да учат в ХФ се приемат още в годината на завършване на средното им образование и не остават извън сферата на университетското образование млади хора, които първо си намират работа, а после започват следването си. Освен това, анкетите със студенти показват, че голяма част от обучаващите се в редовната форма могат да съчетават обучението си с работа. Обнадеждаващо е възвръщането на интереса към класическото обучение в специалност „Химия“, който се надяваме да се задържи.

За изтеклия мандат палитрата от бакалавърски специалности, по които можем да реализираме прием и обучение е оптимизирана. Може да се помисли за допълнителни мерки за привличане на интереса към тези от тях, които са с малък прием.

Процентното разпределение на обучаваните студенти по всички специалности от двете ОКС бакалавър и магистър за целия период е представено на фигура 5.

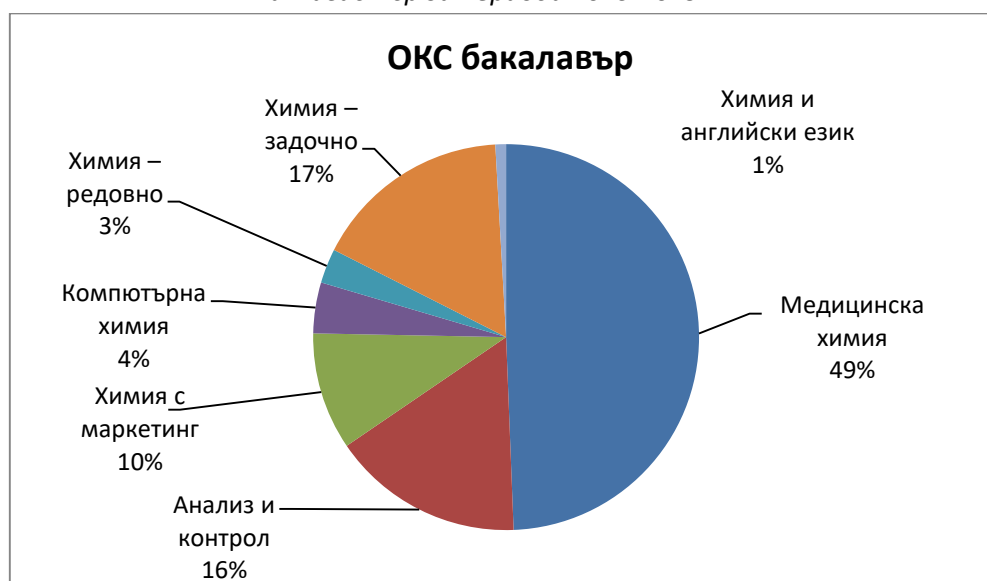
И в двете ОКС, „Медицинска химия“ се очертава като водещата специалност с най-стабилен интерес 49% и 32% от обучаващите се бакалаври и магистри са я избрали.

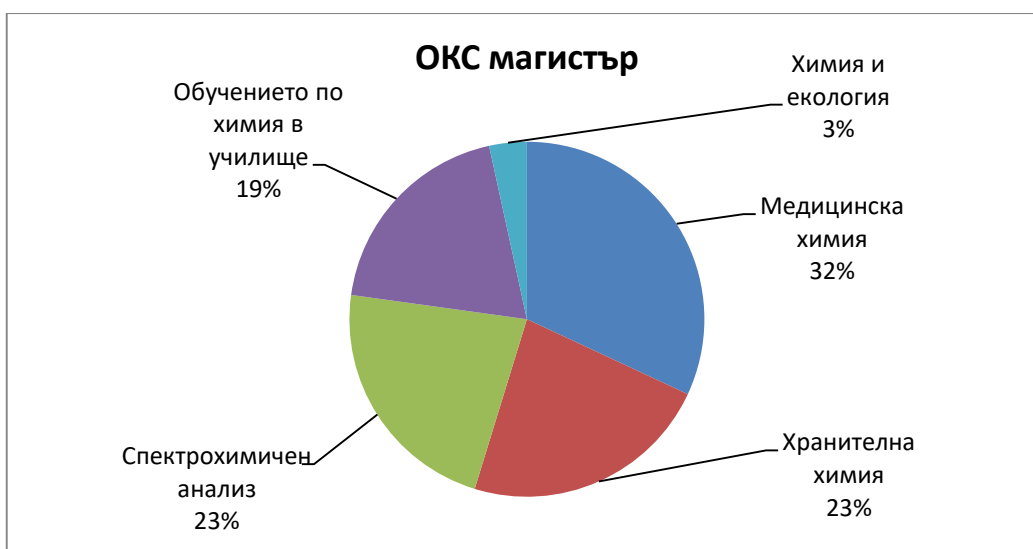
Всички останали специалности в ОКС бакалавър формират 51% от общия брой на обучаваните.

Трайната тенденция да се провежда обучение на малки курсове показва, че принципът на оптимизиране на учебните планове с оглед на провеждане на занятията в слети потоци е реална необходимост и той трябва да се запази.

При магистърските програми, разпределението на студенти е по-равномерно. Трите традиционно силни програми са „Медицинска химия“, „Хранителна химия“ и „Спектрохимичен анализ“. Магистърската програма „Обучението по химия в училище“ също се очертава като изключително успешна. Трябва да обърнем внимание, че показаният на фигурата относителен дял от 19% (за МП „Обучението по химия в училище“) се формира само от последните 2 години, докато за останалите специалности той е резултат от 5 годишния период.

**Фигура 5.** Процентно разпределение на обучаваните студенти по специалности в ОКС бакалавър и магистър за периода 2015-2019





Тъй като през 2018 г. магистърската програма по „Органична химия“ бе закрыта поради липса на интерес, за да запазим в пълен обем акредитираните магистърски програми се нуждаем от мерки за активизиране на приема по останалите 2 магистърски програми „Химия и екология“ и „Компютърна химия“.

Обща оценка за броя и динамиката на обучаваните в ХФ студенти за периода 2015-2019 г. е представена в таблица 7. Данните показват низходящ тренд на обучаваните във всички образователни степени. През 2017 г. достигнахме критичен минимум, както по отношение на кандидатстудентския прием, така и в общия брой обучавани бакалаври и магистри. През последните 2 години бавно се възстановяваме, но не може да не отбележим общия спад с ~23% на студентите в ОКС бакалавър и близо 21% намаляване на общия брой обучавани, спрямо началото на мандата .

Относителното задържане на обучаваните магистри през последните 2 години се дължи на значителния прием в педагогическата програма „Обучението по химия в училище“, в която се обучават съответно 20 и 30 магистри (виж табл. 5).

**Таблица 7.** Общ брой на обучаваните студенти в Химически факултет и разпределение по ОКС и години за периода 2015-2019 г.

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>бакалаври</b>	359	302	258	267	278
<b>магистри</b>	63	46	37	56	68
<b>докторанти</b>	14	13	12	9	10
<b>Общо обучавани ОКС бакалавър и магистър, и ОНС доктор</b>	<b>436</b>	<b>361</b>	<b>305</b>	<b>332</b>	<b>356</b>

Тази тенденция не се проявява само в нашия факултет. По данни от РСВУ, броят на обучаваните в направление химически науки в цялата страна намалява от 2015 до 2018 с 25% ( виж фиг.1). Този факт е тревожен и не бива да ни успокоява, че въпреки трайната криза, ХФ при ПУ остава висшето училище с най-голям брой обучавани студенти в страната (фиг. 6). Средно за периода 2015-2019 г. в Химическия факултет на ПУ се обучават 36% от всички студенти, обучаващи се в България в ПН Химически науки.

Фигура 6. Данни от РСВУ за динамиката на броя обучавани студенти в ПН Химически науки.



При намаляващия брой обучавани е логично да се очаква подобен спад в броя на дипломираните студенти (таблица 8). Тук ефектите са отложени във времето, особено при бакалаврите с 4 годишен срок на обучение. Общо за периода 2015-2019 г. в Химическия факултет на ПУ са дипломирани 596 студенти (341 бакалаври и 255 магистри).

Таблица 8. Брой на дипломираните студенти в Химически факултет за периода 2015-2019 г.

Година	Брой дипломирани Бакалаври	Брой дипломирани Магистри	Общ брой дипломирани студенти	Защитили докторанти
2015	69	74	143	7
2016	78	63	141	4
2017	64	41	105	3
2018	56	30	86	4
2019	74	47	121	1
<b>Общо</b>	<b>341</b>	<b>255</b>	<b>596</b>	<b>19</b>

Сред перманентните приоритети на академичния колегиум и деканското ръководство бе периодичната актуализация на учебните планове с оглед: обновяване на някои дисциплини, предлагане на по-добри възможности за практическо и/или езиково обучение, оптимизация на учебен процес и др. В мандатния период са извършени промени за всички специалности от ОКС бакалавър, както следва:

- 2015 г. - „Компютърна химия“, „Химия с маркетинг“ и „Химия с английски език“, „Химия“ – задочно обучение
- 2016 г. - „Химия с английски език“ „Анализ и контрол“ „Компютърна химия“, „Химия с маркетинг“, „Медицинска химия“

- 2017 г. - „Анализ и контрол“ „Компютърна химия“ Химия с маркетинг“, „Медицинска химия“

Учебните планове на магистърските програми „Медицинска химия“ и „Спектрохимичен анализ“ също са актуализирани съответно през 2016 и 2018 г.

През 2018 г. са приети и нови общи учебни планове за 3 докторски програми – „Неорганична химия“; „Аналитична химия“; „Органична химия“, а през 2019 г. за докторската програма „Методика на обучението по химия“.

От последните актуализирани учебни планове е видно, че академичният колегиум на ХФ полага целенасочени и постоянни усилия за подобряване на практическата подготовка на студентите. Относителният дял на практическите занятия (които включват семинари и лабораторни практикуми) за всички специалности от ОКС „бакалавър“ надвишава половината от общата аудиторна заетост и е в интервала от 52 до 61.9%, като този дял по специалности, е както следва: 52% за „Химия с маркетинг“; 54.6% за специалност „Анализ и контрол“; 57% за „Медицинска химия“; 57.6% за „Компютърна химия“ до 61.9% за специалност „Химия“. Това е относително добра база за качествена практическа подготовка на обучаваните специалисти.

За специалностите от ОКС „магистър“ в ХФ относителният дял на практическите занятия варира в интервала от 53.3% при „Медицинска химия“ до 68-70% при „Спектрохимичен анализ“ и „Компютърна химия“.

През последната година някои катедри внесоха искания за промяна в учебните планове. Деканското ръководство помоли колегите да изчакат докато получим резултатите от програмната акредитация, така че да съобразим бъдещите си действия по организация на учебния процес с тях.

Сега процедурата е приключена и може да се обмисли как да се актуализират учебни планове, така че да се синхронизира обучението по бакалавърските специалности в слети потоци.

Продължава успешното провеждане на обучение в ХФ за получаване на квалификации, като най-изявен интерес се проявява към следдипломна квалификация „Високоэффективна течна хроматография“ за студенти, завършили професионално направление Химически науки.

През 2018 г. взехме решение за спиране на допълнителната професионална квалификация „Учител по химия“ за студенти, която се предлагаше паралелно с обучението им в професионално направление Химически науки, за да създадем възможности за успешно стартиране на магистърските програми в педагогическото направление.

През периода 2015-2019 г. в ХФ изцяло са обновени квалификационните характеристики на всички специалности, които са хармонизирани с изискванията, поставени в „НАЦИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИОННА РАМКА НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ“ - приета с РМС № 96/02.02.2012 г. и съответните нива Квалификационната рамка на Европейското пространство за висше образование (ISCED) за **ОКС бакалавър** (Ниво 6, Подниво 6Б, респективно втори цикъл на ISCED) и **ОКС магистър** (Ниво 7, респективно Първи цикъл на ISCED) за **ОНС доктор** (Ниво 8, респективно трети цикъл на ISCED).

Освен работата по актуализиране на учебни планове, академичният колегиум извърши огромна по обем работа по създаване и обновяване на учебно съдържание както на лекционни курсове, така и за осъвременяване и разработване на нови практически задачи за упражнения.

Академичният състав на ХФ интензивно използва електронни курсове, разработени в Moodle платформа, поддържана от С.Lab. Създадени са и активно се използват 67 електронни курса за обучение на студенти от ОКС бакалавър и магистър в Химически факултет.

Факултетният съвет разработи и периодично актуализира програмите за държавен изпит по всяка специалност. Последната актуализация на програмите за ДИ на специалностите от ОКС „бакалавър“ е приета от ФС през април 2018 година, заедно с правила за провеждане на изпитите и критерии за формиране на оценката. Тези документи са публикувани на интернет страницата на факултета .



През периода 2015-2019 г. Факултетният съвет разработи, прие и публикува на интернет страницата си поредица от вътрешни документи и правилници за организация на учебния процес и научно изследователската дейност на студенти и докторанти:

- Регламент за участие на студенти и докторанти в научноизследователската работа на Химическия факултет;
- Регламент за разработване и защита на дипломна работа в Химическия факултет;
- Регламент за разработване на дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в Химическия факултет;
- Регламент за реакция при нечестни прояви на студенти, преподаватели и служители от Химическия факултет;
- Регламент за провеждане на учебно-производствени практики и производствени стажове на студентите от Химическия факултет.

За стимулиране успеваемостта на студентите, ФС прие решение от 2018 г за изместване на поправителните сесии на студентите от Химически факултет веднага след редовните такива, на свое заседание от 17.11.2018 г. УКУД одобри предложението.

Академичният колегиум полага усилия за насърчаване на извън аудиторната заетост на студентите. В рамките на проекти на МОН финансирани от ОП НОИР:

- 117 студенти от ХФ са получили Европейски награди по проект BG05M2OP001-2.003-0001 „Студентски стипендии – Фаза 1“,
- 133 студенти са реализирали практики в реална работна среда, под ръководството на 24 ментора от различни организации, чрез участие в проекта на МОН BG05M2OP001-2.002-0001 „Студентски практики – Фаза 1“.

За да отговори на препоръката на НАОА от предишната програмна акредитация за **„повишаване на практическата подготовка на студентите“**, по инициатива на деканското ръководство и някои от преподавателите са сключени 16 договора за сътрудничество с фирми и институти, извън територията на ПУ, с което са създадени предпоставки за реализиране на практики в реална работна среда на студентите, които са включени в УП за 8-ми семестър на студенти от специалности *„Медицинска химия“*, *„Компютърна химия“* и *„Химия - редовно и задочно обучение“*. Вече 2 години тези практики са факт и студентите имат възможност да се запознаят с условията и конкретните изисквания на потенциални работодатели.

Не на последно място трябва да споменем целенасочената политиката на ФС и академичния състав на факултета да подобри качеството на обучение чрез осигуряване на кадри, способни да поемат отговорността за обучение по ключови за подготовката на студентите дисциплини.

В този аспект положителен ефект има решението доц. д-р Н. Кочев да разработи и предложи курсовете по математика за всички бакалавърски специалности, както и да поеме обучението на студентите от специалност *„Компютърна химия“* по дисциплините *„Бази данни и основи на програмирането“* и *„Алгоритми и обектно ориентирано програмиране“*, към които колегите от ФМИ не проявяват интерес.

Трудностите по ежегодното осигуряване на външни хабилитирани преподаватели за дисциплината *„Клинична химия“*, включена в УП на специалност *„Медицинска химия“*, бяха преодолени след като КАХКХ пое ангажимента да поеме обучението и трансформира дисциплината в 2 курса – *„Клинични анализи“* и *„Метрология и статистика в химията“*.

Осигуряването на контрол върху обучението в никакъв случай не трябва да се тълкува като изолиране и затваряне на колегиума. Деканското ръководство се стреми да поддържа добри отношения с всички факултети и през последните години са налице първите доказателства за взаимно полезни колаборации с ФТФ и Биологическия факултет. Ето и някои доказателства: студентите от ФТФ

специалности „Екоенергийни технологии“ и „Инженерна физика“ – редовно и задочно обучение изучават в първи курс дисциплината „Основи на химията“, а за специалността „Медицинска физика“ е проявен интерес към „Клинични анализи“.

За първи път от много години, колегите от Биологически факултет включиха в учебния план на специалност „Фармацевтични биотехнологии“ (освен единствения воден в ХФ курс по „Аналитична химия с инструментални методи“) и дисциплините „Обща химия“ и „Фармацевтичен анализ“

В заключение трябва да кажем, че организацията и осигуряването на условия за нормално провеждане на учебния процес през изминалия мандат бе истинско предизвикателство и изискваше огромни усилия от целия академичен състав. Нестабилният прием на студенти, появяващи се и изчезващи специалности с малък брой обучаеми, острата нужда от възраждане на педагогическото направление, смяната на критериалната система за акредитация (вкл. изискваните от новата система допълнителни процедури, мерки и доказателства), тежките за изпълнение препоръки на НАОА и не на последно място острата нужда от обновяване на материалната база създадоха напрежение, чувство за несигурност и изискваха допълнителни усилия както от всички преподаватели, така и от студентите.

#### **4. Осигуряване качеството на учебния процес**

Работата на комисия по качеството във факултета е съсредоточена в проучването на студентското мнение и мнението на работодатели за качеството на процеса на обучение. Отговорностите на тази комисия постоянно нарастват по следните причини:

- качеството на образователния процес се превръща в един от основните инструменти за допълнително субсидиране на обучението;
- все по-значителен е приносът на системите за контрол на качеството в новите ESG стандарти за акредитиране на висши училища, професионални направления и докторски програми;
- мнението на студентите е включено като задължителен компонент от процедурите на атестиране на преподавателския състав, съгласно новия Правилник за атестиране на преподавателския състав на ПУ „П. Хилендарски“;
- системите за вътрешни и външни одити изискват перманентно събиране, анализ и докладване от факултетните комисии по качеството.

В отговор на нарасналите изисквания към системата за качеството, през 2018 г., ФС прие *Регламент за прилагане на системата за качество на образователния продукт в Химическия факултет на ПУ „П. Хилендарски“*

В документа са разписани основните звена, структури и техните отговорности и ангажименти за поддържане и контрол на качеството във факултета. Обособени са комисии, както следва: Факултетната комисия по качество; Факултетна комисия по атестация, Факултетната комисия по учебни дейности, Факултетна комисия по акредитация и САНК, Етична комисия на ХФ.

Трябва да отбележим, че за нашия малък по състав факултет, това е огромно административно натоварване.

През изтеклия период от началото на мандата на деканското ръководство, комисията успя да възстанови регулярното анкетиране на студентите от различните курсове; да активизира участието на студентите в процеса на анкетиране и да обработи и изготви доклади с анализи на резултатите от проведените анкети.

За съжаление, опитът да се ефективизира процеса на анкетиране чрез разработените електронни анкетни карти в платформата Moodle се оказа безрезултатен. Въпреки осигуреният свободен достъп, много малко от студентите са попълнили анкетните карти, затова през 2015/16 г. данните събрани от анкета № 1 не обхващат всички специалности и преподаватели. Това наложи да се върнем към попълването на анкетите на хартиен носител и последващо въвеждане за обработка в

Moodle. Благодарение на активното съдействие на Недялко Балинов и Петя Балабанова от КАХКХ, данните от всички анкетни карти за периода 2015-2018 г. (Анкета 1, 2 и 3) бяха въведени в системата и обработени. Справка за обема на събраните и обработени данни е представена в таблица 9. През последната 2018/19 година анкетирането на студентите е завършено по установения график, но изоставяме с внасянето на данните в електронен вариант и тяхната обработка.

**Таблица 9. Брой на анкетираните студенти за периода 2015-2018 г.**

Година	Анкета №1	Анкета №2	Анкета №3
2015/16	660	104	117
2016/17	803	90	83
2017/18	1101	153	88

Анализът на резултатите от проведените анкети е залегнал във всички самооценяващи доклади подготвени през последните 2 години за процедурите на акредитация, а Факултетната комисия по качество подготви и предложи за утвърждаване от ФС два обобщени доклада с анализ на студентското мнение за целия период. Тук няма да коментираме подробно мнението на студентите, защото обобщените доклади са публикувани на интернет страницата на Химическия факултет, а само ще отбележим някои проблеми и ще предоставим допълнителни данни от анкети, провеждани през периода на мандата.

При провеждане на анкети с малки курсове срещаме следните специфични затруднения: 1) малкият брой студенти не позволява да се направи надеждна, статистически обоснована оценка за конкретната специалност; 2) когато проучваме мнението на студентите за конкретни преподаватели, някои от анкетираните изказват опасения, че анонимността се губи, защото могат лесно да бъдат разпознати.

Докато първото затруднение в известен смисъл се преодолява, когато анализите се ориентират не към специалност, а към слят поток, то второто опасение е причина някои студенти да не изразяват обективно мнението си или да отказват да попълват анкетите.

**Водещото заключение, както от провежданите анкети през мандатния период, така и от мненията, изказани от студентите на ХФ при срещите с всички експертни групи от НАОА провеждащи акредитацията е, че студентите оценяват високо професионализма, педагогическите качества и коректността на преподавателския състав.**

Важен коректив за подобряване качеството на обучението са резултатите от анализа на мнението на работодателите. За облекчаване на получаването на обратна информация от работодателите разработихме електронен вариант на анкетата (който е публикуван в интернет страницата на ХФ) и тук, за разлика от студентското мнение, той даде резултат. В Таблица 10 са обобщени числовите оценки, които анкетираните работодатели поставят на различни аспекти от подготовката на кадри в ХФ на ПУ за двете ОКС „бакалавър“ и „магистър“. От представените данни се вижда, че възпитаниците, подготвяни в ХФ получават сравнително високи оценки от работодателите си. Следва да се отбележи, че в анкетите не е изрично отбелязана ОКС, която притежават наетите на работа млади специалисти, и това вероятно обяснява сравнително най-ниските оценки, поставени от работодателите относно качества като „компетентност за диагностициране на проблеми“ и „способност за вземане на стратегически решения“, които би следвало да се развиват с надграждащо обучение в ОКС „магистър“ и ОНС „доктор“, и зависят от натрупания с годините професионален опит.

**Таблица 10.** *Обобщени числови оценки на работодатели за нивото на подготовката на кадри в ХФ на ПУ за двете ОКС „бакалавър“ и „магистър“, представени като средноаритметична стойност по шестобална скала.(данни към 2018 г.)*

Въпрос	средна оценка
1. Знания в областта на завършената специалност (теоретична подготовка)	5.4
2. Практическа подготовка в професионалната си област	5.0
3. Умения и професионална компетентност за диагностициране и анализ на конкретни проблеми	5.0
4. Способност да предлагат стратегически решения	5.0
5. Инициативност и самостоятелност в работата си	5.3
6. Комуникационни умения	5.5
7. Умения за работа в екип	5.5
8. Мотивация за професионално развитие	5.3
9. Отговорност и дисциплинираност при изпълнение на служебните ангажименти	5.6

За да получим независима външна оценка за качеството на подготовка на нашите студенти, анализирахме и мнението на анкетираните ментори в рамките на проекта на МОН „Студентски практики – Фаза 1“ в който 133 студенти от ХФ са провели своите практики в реална работна среда през последните две години. Това означава, че мнението на менторите обхваща всеки втори студент обучаван в ХФ. В Таблица 11 са обобщени данни за оценките, които менторите поставят за подготовката на студентите.

**Таблица 11.** *Данни от анкети на 24 ментори, относно подготовката на студенти от ХФ (общо 133), които са осъществили практики в рамките на проекта на МОН „Студентски практики“ (оценките са по петобална система)*

Въпрос от анкетата, проведена с менторите	оценки / брой				
	5	4	3	2	1
15. Практикантът беше подготвен теоретично и придобитите знания по специалността помогнаха за изпълнението на възложените задачи по време на практическото обучение в реалната работна среда	83	46	3	0	1
16. Придобитите във висшето училище знания от практиканта по специалността, са достатъчни за провеждане на практика в реална работна среда	82	44	6	0	1
17. По време на практиката практикантът придоби нови практически знания и умения, свързани с обучението му по специалността	111	21	0	0	1
18. По време на практиката практикантът придоби и разви качества и умения, необходими за реализацията му в конкретна реална работна среда	111	21	0	0	1
19. Практикантът се стремеше към усвояване на нови знания и умения	111	21	0	0	1
20. Практикантът проявяваше интерес, активност, самоинициативност	98	33	1	0	1
21. Практикантът беше склонен да изпълнява задачи и извън основните му задължения	64	14	25	16	14
22. Практикантът приемаше трудностите като предизвикателство и проявяваше упоритост при преодоляването им	87	41	4	0	1

23. Практикантът показваше ефективност, дори в напрегнати ситуации	88	35	9	0	1
24. Практикантът притежава самокритичност и реалистична самооценка	94	30	7	1	1

Най-високата оценка (5) за теоретична и практическа подготовка по специалността, получена във университета менторите поставят на 62 % от практикантите. Оценка (4) за теоретична и практическа подготовка са получили една трета (34,6%) от студентите. Незадоволителни резултати и по-ниски оценки получават < 3.0 % от практикантите. За качеството на подготовката на кадри от ХФ на ПУ е показателен и факта, че в анкетата на въпроса – „дали менторите биха предложили на практиканта работа в собствената си организация след завършване на образованието?“, положителните отговори са 116 (т.е. 87,2 % от практикантите), а към 9 от студентите (6,8 %) директно са отправени предложения за работа.

Не на последно място, доказателство за качеството на подготовка на кадрите на Химически факултет е тяхната успешна реализация, данни за която са представени в таблица 12.

Един от малкото положителни ефекти на постоянно намаляващия прием на студенти в областта на природните науки, включително химици и учители по химия е, че безработицата намалява, търсенето на специалисти расте и младите специалисти могат значително по-лесно да си намерят работа. За съжаление работните заплати, които се предлагат в реалния сектор все още са ниски, а и част от работодателите наемат специалисти бакалаври и магистри на лаборантски места, опитвайки се да заплащат по-ниски възнаграждения за по-високо квалифициран труд.

**Таблица 12.** Справка за професионална реализация на възпитаници на Химическия факултет при ПУ в двете ОКС „бакалавър“ и „магистър“, въз основа на анкетни проучвания, проведени в деня на официалното връчване на дипломите за периода 2015-2018 г.

ОКС	Випуск 2015		Випуск 2016		Випуск 2017		Випуск 2018	
	Бакалавър	Магистър	Бакалавър	Магистър	Бакалавър	Магистър	Бакалавър	Магистър
Работят	73%	73%	64%	82%	73%	90%	57%	83%
Не работят	27%	27%	36%	18%	27%	10%	43%	17%

Непрекъснатите усилия на преподавателския състав за осигуряване на качествено образование и конкурентоспособност на обучаваните специалисти са предпоставка за утвърждаване авторитета на Химическия факултет сред работодателите и научната общност, като един от значимите, в национален мащаб, центрове за подготовка на специалисти в областта на химическите науки.

## II. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА И ПРОЕКТНА ДЕЙНОСТ

През отчетния период научноизследователската дейност, осъществявана от академичния състав на факултета бе на сравнително високо ниво, като постигнатите резултати са с национално и международно признание. Научните постижения на факултета са резултат от активното включване на всеки член на колегиума в изследователската и проектна дейности. Химическият факултет ежегодно представя отчети за научноизследователската дейност на преподавателите (вкл. публикационна активност; проектна дейност; участия в научни форуми и международно сътрудничество) на Зам. ректора на ПУ по научноизследователска и проектна дейност и международно сътрудничество. Данните се включват при изготвяне на годишните отчети на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ съгласно „Правилника за наблюдение и оценка на научноизследователската дейност, осъществявана от ВУ и научните организации“ и „Наредбата за условията и реда за оценката,

планирането, разпределението и разходването на средствата от ДБ за финансиране на присъщата на ДВУ научна или художественотворческа дейност“.

В ПУ е разработена електронна Система за Анализ на Научните Изследвания (САНИ), в която ежегодно се въвежда актуална информация за всички публикации, участия в научни форуми и забелязани цитати на преподаватели, студенти и докторанти от университета. В Химическия факултет бе създадена организация за събиране и въвеждане на информацията в системата. Зам.-деканът по научна дейност, със съдействието на отговорници, определени от катедрените съвети имат ангажимент да поддържат и обновяват информацията в САНИ. Деканското ръководство изказва благодарност на колегите, които събираха и въвеждаха необходимата информация в системата - химик Н. Балинов, на отговорниците по катедри - доц. П. Маринова, гл. ас. Й. Стефанова, доц. К. Симитчиев, гл. ас. Е. Върбанова, гл. ас. О. Пукалов, ас. Й. Стремски, проф. В. Делчев, гл. ас. И. Костова и гл. ас. Ж. Петкова.

- **Публикационна дейност на преподавателите**

Количествени данни за публикационната активност на академичния състав на Химическия факултет за периода 2016-2019 г. може да се види в таблица 13.

**Таблица 13. Обобщени данни за публикационната активност на академичния състав на ХФ за периода 2016-2019 г.**

Година	брой преподаватели на ОТД	брой публикации		Общ брой публикации	Брой научни публикации на един преподавател на ОТД
		в България	в чужбина		
2016	43	13	27	40	0,9
2017	41	23	20	43	1,0
2018	40	25	31	56	1,4
2019	43	22	18	40	0,9
<b>ОБЩО за 2016/2019</b>	<b>42 (средно)</b>	<b>83</b>	<b>96</b>	<b>179</b>	<b>4,2 за периода 1,1 за 1 година</b>
<b>в т. ч. брой публикации в реферирани списания (от тях с IF или SJR)</b>					
2016	43	8	24	32 (21)	0,7 (0,5)
2017	41	21	19	40 (36)	1,0 (0,9)
2018	40	18	30	48 (39)	1,2 (1,0)
2019	43	22	18	40 (35)	0,9 (0/8)
<b>ОБЩО за 2016/2019</b>	<b>42,3 (средно)</b>	<b>69</b>	<b>91</b>	<b>160 (131)</b>	<b>3,8 (3,1) за периода 0,95 (0,8) за 1 година</b>
<b>Общ брой учебни помагала, учебници и монографии за 2016 – 2019 г. – 25 броя</b>					
<b>Общ брой публикации, учебници, учебни помагала и монографии = 204</b>					

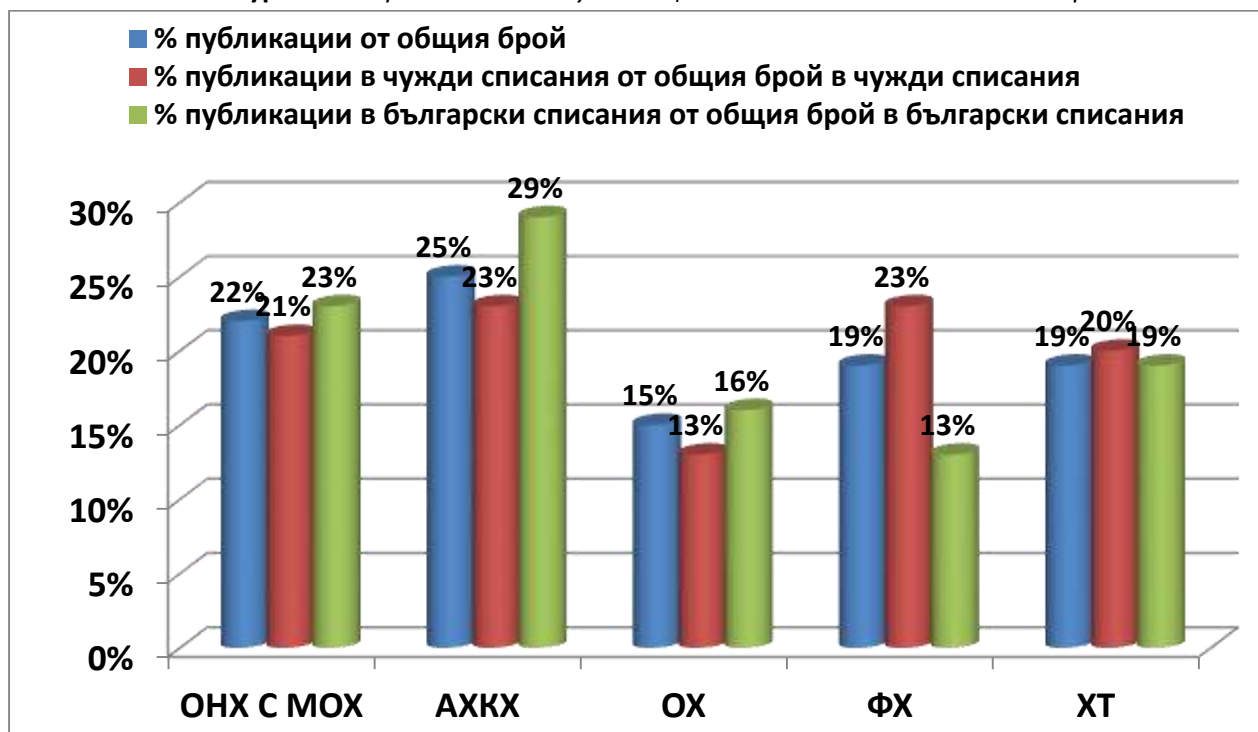
Общият брой публикации в периода 2016-2019 г. на академичния състав на Химическия факултет е **179**, като относителният дял в % на публикациите в чужбина, спрямо общия брой публикации е 54%. Общият брой публикации, нормирани към един преподавател на ОТД във факултета за периода е 4,2, тоест всеки преподавател е участвал в 1,1 публикации годишно, а средният брой научни публикации в чужбина на един преподавател за периода е 2,3 (тоест 0,6 публикации на 1 преподавател за 1 година). Голяма част от публикациите са съвместна работа на колеги от различни катедри във факултета, както и с колеги от други факултети на ПУ (Биологически, Физикотехнологичен и др.) или от други български и чужди университети и институти. За активното сътрудничество свидетелстват 111<sup>те</sup> съвместни публикации от общо 179 през отчетния период.

Броят на издадените монографии и учебни пособия, в чийто авторски колектив има участие на преподаватели от факултета е **25** (3 ръководства – 2 по Обща и неорганична химия и 1 по Физикохимия, 1 учебник по Квантова химия, 16 учебници и учебни пособия, които се използват в училищната мрежа с авторски колективи, включващ колеги от Методика на обучението по химия и Физикохимия, 5 книги/глави от книги с автори и съавтори, колеги от катедри Аналитична химия и компютърна химия, Органична химия и Химична технология).

През последните години за целево финансиране на научноизследователската работа във ВУ един от основните критерии е броят публикации в международни научни списания с импакт фактор и импакт ранг, поради което усилията на академичния състав във факултета са в тази посока. През периода 2016 - 2019 г. общо **160** статии са публикувани в български и международни реферирани списания, което означава, че средният относителен дял на един преподавател е 3,8 за периода (или 0,95 статии годишно на 1 преподавател). От тях **131** са статиите, публикувани в списания с импакт фактор или импакт ранг (IF или SJR), тоест 73% от общия брой публикации на Химическия факултет. Средният брой публикации в индексирани списания на 1 преподавател за 1 година е 0,8. Данните от таблицата показват явно тенденцията на преподавателския състав от всички катедри към публикуване на резултатите от изследователската дейност в списания с импакт фактор.

Брой публикации \ Катедра	ОНХ с МОХ	АХКХ	ОХ	ФХ	ХТ	Общ брой публикации
Общ брой публикации	39	45	26	34	35	179
Брой публ. с IF и SJR	25	33	18	29	26	131
% публ. с IF/SJR от общия брой	64,1	73,3	69,2	85,3	74,3	<b>73,2</b>

Фигура 7. Разпределение на публикационната активност по катедри





На 19.02.2019 г. в Държавен вестник бе публикувано Постановление № 26 от 13.02.2019 г. за изменение и допълнение на *Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България*, приет с Постановление № 202 на Министерския съвет от 2010 г. Измениха се и се допълниха Минималните национални изисквания към научната и преподавателската дейност на кандидатите за придобиване на научна степен и за заемане на академичните длъжности по научна област 4. Природни науки, математика и информатика и професионално направление 4.2. Химически науки, като при отчитане на научни публикации бяха въведени квартали - различни точки за публикации в списания в WOS и Scopus с различна престижност (Q1, Q2, Q3 и Q4). Едновременно с това при изготвянето на отчетите по *„Наредбата за условията и реда за оценката, планирането, разпределението и разходването на средствата от ДБ за финансиране на присъщата на ДВУ научна или художественотворческа дейност“* се вземат в предвид само публикации, индексирани в WOS и Scopus. Всичко това показва, че усилията на академичния състав трябва да се насочат към публикуване на резултатите от научната си дейност в по-престижни списания.

През отчетния период в Химическия факултет има **1 защитен патент за изобретение** - Патент №66837 В1 08.03.2019, „Биоелектрокаталитичен метод за количествен анализ на L-аскорбинова киселина“, с автори Нина Димчева, Елена Хорозова, Тотка Додевска. Изобретението бе представено на международното изложение за иновации и технологии – Taiwan Innotech Expo в Тайпе (Taipei), Тайван. На официалната церемония, състояла се на 28.09.2019 г., изобретението на авторския екип на доц. Димчева беше удостоено с бронзов медал и сертификат в област Биохимия, Биофизика и Медицина.

През 2018 г. е разработен и въведен *„Индивидуален отчет за научноизследователската дейност на преподавателя“*, в който са залегнали критерии за ежегодно оценяване на активността на всеки преподавател и включва: публикации и монографии; участия в научни проекти; участия в научни форуми; цитируемост на научната продукция; участия в редакционни колегии и др. Въз основа на постигнатите резултати от академичния състав на ХФ за 2018 г. (39 публикации в списания с импакт фактор и импакт ранг) и съгласно решение № 3 на АС от 25 март 2019 г. (Протокол №35) се предвиди финансово стимулиране на активността на преподавателите в общ размер на 4 000 лв. На 25 преподавателя от факултета бе изплатено допълнително трудово възнаграждение във връзка с публикационната им активност в международни реферирани и индексирани списания в световните бази данни Scopus и Web of Science.



Химическият факултет е сред най-активните в научно отношение звена на Пловдивския университет, което насърчава обучаваните студенти да се включват в изследователските тематики на своите преподаватели. През 2018 г. Факултетният съвет на ХФ прие Регламент за участие на студенти и докторанти в научноизследователската работа на Химическия факултет, поради което към отделните раздели ще отчетем и участието на студентите и докторантите в научноизследователската дейност.

• **Участие на студенти и докторанти в научни публикации**

Активно работещите по научни проекти студенти, традиционно се включват в авторските колективи на научни съобщения и публикации. От общо **179** научни публикации на Химическия факултет за периода 2016–2019 г. в съавторство със студенти и докторанти са **54** от тях. Това съставлява 30,2% от общата публикационна активност на академичния състав, а средният процент за участие на студенти и докторанти за периода е 3,9%.

**Таблица 14.** Участие на студенти и докторанти от Химически факултет, като съавтори в научни публикации в периода 2016 – 2019 г.

*А) разпределение по: участници (С – студент и Д – докторант) и страна, в която е отпечатана статията (Б – отпечатани в България; Ч – отпечатани в чужбина)*

Година	Общ брой С и Д	Брой участия				Бр.публикации		Общ брой участия	Общ брой публикации	Общ брой публикации на ХФ	% участия на С и Д, в публикации
		Б		Ч		Б	Ч				
		С	Д	С	Д						
2016	431	-	3	3	6	3	9	12	12	40	2,8
2017	359	4	10	1	-	12	1	15	13	43	4,2
2018	332	1	6	3	7	4	13	17	17	56	5,1
2019	356	5	6	2	-	10	2	13	12	40	3,4
Общо		10	25	9	13	30	25	57	54	179	3,9
		57				55					

*Б) разпределение според вида на списанията, в които са публикувани статиите*

година	брой участия на студенти и докторанти, съавтори в публикации, според вида на списанието, в което са публикувани				
	Български не реферирани	Български Реферирани (с IF/SJR)	Чужди не реферирани	Чужди реферирани (с IF/SJR)	Общо в реферирани списания
2016	2	1 (0)	1	8 (7)	9
2017	1	13 (13)	-	1 (1)	14
2018	3	5 (4)	-	9 (8)	14
2019	-	11 (10)	-	2 (1)	13
Общо	6	30 (27)	1	20 (17)	50 (44)
	36		21		57

Представените данни показват, че общият брой участия на студенти и докторанти, като съавтори в публикации в реферирани списания е 50, което е 87.7% от всички участия. По принцип участието на студенти и докторанти и най-вече на студенти (бакалаври и магистри) като съавтори в публикации е

недостатъчно, като то е по-слабо изразено в статии с IF и/или SJR, поради което е необходимо по-активно включване на студентите в научноизследователската и публикационна дейност.

- **Цитирания на научни трудове на преподаватели от факултета**

Справка на забелязаните цитати на научните трудове на академичния състав на Химическия факултет за периода 2016–2019 г. е представена в таблица 15, като общият брой на цитатите е 1384 на 356 публикации. Цитиранията в научната литература са предимно от чуждестранни автори, което е показател за широкия отзвук, който публикуваните резултати са намерили сред научната общност. Отношението на броя на цитиранията през отчетния период към средния брой преподаватели за същия период е 32,7 цитата, а средният брой цитати на един преподавател за една година е 8.

**Таблица 15.** Отношение на броя на цитиранията на научни трудове на преподаватели на ОТД в реферирани научни списания и сборници през периода към броя на академичния състав на ХФ

година	общ брой преподаватели	Цитирания	Отношение на брой цитирания към броя на АС		
2016	43	353	8,2		
2017	41	380	9,3		
2018	40	379	9,5		
до 09.2019	43	273	6,3		
<b>Общо за 2016/2019</b>	<b>42 (средно)</b>	<b>1385</b>	<b>33,3 (средно) / (8 цитата на година за 1 преподавател)</b>		
<b>Разпределение на цитируемостта по катедри</b>					
Катедра	ОНХ с МОХ	АХКХ	ОХ	ФХ	ХТ
<b>Брой цитати за 2016-2019 г.</b>	111	197	248	478	351

С най-висока цитируемост се отличават публикациите на преподавателите изследователи от катедра Физикохимия (478 броя цитати, т.е. годишно по 120 цитата).

- **Участия в научни форуми**

През периода 2016-2019 г. академичният състав на Химическия факултет активно е участвал в национални и международни научни форуми с цел популяризиране на резултатите от провежданата научноизследователска дейност - **265** научни съобщения в конференции, проведени в чужбина и България, под формата на **47** устни доклада и **218** постера в **91** научни международни, национални и университетски форума. От тях **50** са на научни форуми в чужбина - Испания, Сърбия, Англия, Полша, Австрия, Германия, Гърция, Русия, Унгария, Македония, Словакия, Франция, Пакистан, Холандия, Словения, Турция, Чехия и Белгия.

**Таблица 16.** Информация за участията на академичния състав на ХФ в научни форуми

Година	Брой научни съобщения в научни форуми						Общо за годината
	България			чужбина			
	Доклад	Постер	Общо	Доклад	Постер	Общо	
<b>2016</b>	1	45	<b>46</b>	0	8	<b>8</b>	<b>54</b>
<b>2017</b>	19	39	<b>58</b>	1	7	<b>8</b>	<b>66</b>
<b>2018</b>	16	63	<b>79</b>	7	16	<b>23</b>	<b>102</b>
<b>2019</b>	2	30	<b>32</b>	1	10	<b>11</b>	<b>43</b>
<b>Общо за периода 2016-2019 г. :</b>							<b>265</b>

Брой регистрирани участия на преподаватели от ХФ в научни форуми			
Година	Общ брой преподаватели	Участвали в научни форуми	
		Брой участия	Относителен дял (бр. участия на 1 преп.)
2016	43	92	2,1
2017	41	131	3,2
2018	40	190	4,8
2019	43	116	2,7
2016/2019 г.	42 (средно)	Общо участия 529 Средно 132 на година	3,2 средно за година на 1 преподавател

Общият брой участия на академичния състав на Химическия факултет в 91 научни форуми за периода 2016-2019 г. е **529**, което средно е 12,5 участия на 1 преподавател за периода (3,2 участия за 1 година). По-високият брой участия на преподавателите в научни форуми през 2018 г. се дължи и на организираната от ХФ 11 СС.

- **Участия в научни форуми на студенти и докторанти**

През отчетния период са регистрирани **201** участия на студенти и докторанти в 45 научни форума, от които 25 международни и с международно участие и 20 национални и университетски. Академичният състав на Химическия факултет се е представил в **91** конференции, през периода, като половината от тях са с участие на студенти и докторанти.

**Таблица 17.** Информация за участието на студенти и докторанти от Химически факултет в научни форуми през периода 2016 – 2019 г.

година	общ брой студенти и докторанти	Регистрирани участия във форуми на студенти и докторанти			
		Н	М	Общо участия	%
2016	431	-	42	42	9.8
2017	359	26	36	62	17.3
2018	332	23	26	49	14,8
2019	356	35	13	48	13,5
<b>Общо</b>		<b>84</b>	<b>117</b>	<b>201</b>	
<b>Среден % на участие за периода</b>					<b>13.9</b>

Означения: Н – национален и университетски форум; М – международен форум

- **Организираны конференции и семинари**

Химическият факултет е организатор на Конференции по химия, които се утвърдиха като значими национални химични форуми. Сред най-мощните и значими форуми в областта на химичната наука у нас са проведените през 2018 и 2016 г. в Парк – хотел Санкт Петербург, гр. Пловдив 11<sup>-та</sup> и 10<sup>-та</sup> Научна конференция по химия с международно участие (**11<sup>th</sup> и 10<sup>th</sup> Chemistry Conference**).

Химическият факултет проведе на 9-11 октомври 2016 г. в Парк – хотел Санкт Петербург, гр. Пловдив 10<sup>-та</sup> Научна конференция по химия с международно участие - **10th Chemistry Conference (10CC)**, - посветена на 55 години обучение по химия в Пловдивския университет и 25 години от обособяването на Химическия факултет като самостоятелно звено (<https://10cc.uni-plovdiv.net>). В конференцията се включиха 167 участника, сред които 31 студенти и докторанти (19% от общия брой). Броят на участвалите студенти и докторанти с постерни презентации от нашия факултет е 23 (15 докторанти и 8 студенти), като освен това форума посетиха и над 20 студенти и гости. В конференцията

като гост лектори взеха участие двама Доктор хонорис кауза на Пловдивския университет – проф. д-р Антонио Каналс от Испания и чл. кор. проф. д-р Димитър Цалев от СУ „Св. Климент Охридски“. Пленарни доклади представиха и поканените лектори проф. Марк Молони от Университета в Оксфорд, проф. Ервин Розенберг от Техническия университет във Виена, проф. Франциско Алонсо от Университета в Аликанте, д-р Емилия Василева от Международната Агенция по Ядрена Енергия, Монако и проф. д-р Васил Симеонов от Софийския университет. Освен пленарните, изнесени бяха и 26 устни доклада и представени и обсъдени 87 постерни презентации. По инициатива на доц. Димова бе организирана работна среща с 54 учители от Пловдив и региона, на която се обсъждаха проблемите на обучението по химия.

В конференцията участваха представители на университети, институти на БАН, Енергийна Агенция – Пловдив, Институт по Рибарство и Аквакултури Пловдив; Институт по Тютюна и Тютюневите Изделия, както разбира се и представители на фирми от региона: Агрив АД, ИАОС Пловдив, ДИ енд ВИ Консулт ООД и др. От чужбина за конференцията пристигнаха и д-р Димитър Христов от Evotec Лондон, Даниел Хуертас от Университета в Аликанте, Испания, а от Турция във форума взеха участие 23 колеги, сред които и членовете на научния комитет проф. Мурат Тюркулмаз и проф. Ферхат Карабулут от Тракийския университет в Одрин. На конференцията бе организирано специализирано изложение на фирми представящи нови и иновативни инструменти и технологични решения от водещи производители, които бяха и спонсори на събитието заедно с „Международен панаир Пловдив“ АД, парк-хотел „Санкт Петербург“. Организационният комитет на 10СС изготви успешен проект и получи частично финансиране и от Националния фонд „Научни изследвания“ (ФНИ ДПМНФ 01/14 28.09.2016г.) по програмата за съфинансиране на международни научни форуми.

През м. октомври 2018 г. Химическият факултет проведе 11<sup>та</sup> Научна конференция по химия с международно участие - **11th Chemistry Conference (11CC)** (<https://11cc.uni-plovdiv.net>). За участие в конференцията се регистрираха рекорден брой участници спрямо предходните форуми. Във форума се включиха над 210 участника, сред които 27 чужденци от Испания, Великобритания, Австрия, Монако, Унгария, Полша, Русия, Нигерия, Турция, Македония, Косово, Пакистан и Саудитска Арабия. Освен това и над 30 студента и гости без регистрация проявиха интерес към представените доклади и постерни представяния. На конференцията бяха изнесени 12 пленарни доклада от изтъкнати учени от различни страни. Изнесени бяха и 26 доклада, и представени 129 постерни презентации. Съвременни научни разработки бяха представени от 12 български университета, 2 ВМА - София и Варна, 6 института на БАН, 2 института на Селскостопанска академия, а също и от Изпълнителна агенция по околна среда и Национален център за опазване на общественото здраве и анализи. В специализираното изложение участваха представители на фирмите - АСМ2, ТЕАМ, Медицинска Техника Инженеринг, Аквахим и Хрома, Неохим АД и КЦМ 2000 Груп, които бяха и спонсори на форума. В качеството си на международен форум 11-та Научна конференция по химия с международно участие (11CC) бе съфинансирана от Националния Фонд Научни Изследвания по проект ДПМНФ 01/17 от 23.08.2018 г., а спомоществатели бяха ПУ „Паисий Хилендарски“ и Парк-хотел „Санкт Петербург“.

Традиционно Химическият факултет организира и Научни конференции за студенти, докторанти и млади учени „Предизвикателства в химията“ (**Student Chemistry Conference - SCC**), които предоставят поле за изява на студенти и докторанти не само от Пловдивския университет, но и от други университети от Пловдив и страната с предпоставка за създаване на добри контакти и плодотворна среда за обмяна на знания, умения и опит.

През отчетния период са проведени 2 конференции за студенти, докторанти и млади учени, съответно 2015 и 2017 г., а на 22.11.2019 г. в зала Компас на ПУ „Паисий Хилендарски“ ще се проведе и 5<sup>та</sup> научна конференция „Предизвикателства в химията“.

- **3SCC**, 27-28.11.2015 г. - докладват 7 докторанти, 9 студенти и 1 млад учен от факултета.

- **4SCC**, 10-11.11.2017 г. - 2 пленарни доклада, 12 устни доклада и 14 постерни съобщения, докладват 6 докторанти, 13 студенти и 2 млади учени от факултета.
- **5SCC**, 22-23.11.2019 г. – ще бъдат представени 3 пленарни доклада, 12 устни доклада и 22 постерни съобщения; докладват 2 докторанти, 2 студенти и 1 млад учен, в постерните представяния участват – 4 докторанти, 9 студенти и 9 млади учени.

Информация за проведените конференции *Предизвикателства в химията* може да се намери на адрес: <http://scc.uni-plovdiv.net/>:

В Химическия факултет се провеждат регулярно семинари, свързани с повишаване квалификацията на преподавателите и за укрепване на връзката наука-бизнес.

- семинар с международно участие, организиран от АСМ2 и ХФ на тема „Актуални регулативни изисквания към химичния анализ и модерни инструментални технологии за тяхното покриване (12 Юни 2019 г.);
- семинар на SHIMADZU в Химическия факултет (16 Май 2019 г.);
- Открити лекции по Хроматография и маспектрометрия от представители на фирма АСМ2 (1 декември 2018 г.)
- семинар с международно участие, организиран от АСМ2 и ХФ на тема „Околна среда, медицина, наноматериали – иновативни методи за пробоподготовка и анализ“ (29 Май 2018 г.);
- семинар на Sciex и Аквахим на тема „Съвременни решения и приложения на LC/MS/MS“ (21.02.2018 г.);
- семинар на TEAM на тема „Приложение на маспектралните техники при определянето на биоактивни вещества “ (19.10. 2017 г.);
- семинар с международно участие, организиран от АСМ2 и ХФ на тема „Приложения на съвременни аналитични техники в областта на клиничната химия, токсикологията и околната среда“ (14.06.2017 г.);
- семинар на TEAM на тема „Съвременни решения от Agilent Technologies в елементния анализ с помощта на ICP-MS/MS апаратура“ (8.02. 2017 г.);
- семинар с международно участие, организиран от Фирма АСМ2, Thermo Fisher Scientific и ХФ на тема „Иновативни техники и методи в областта на аналитичната химия“ (7.06.2016 г.).

- **Участия в научни проекти**

Академичният състав на Химическия факултет участва активно в разработването на научноизследователски и приложни проекти с национално и европейско финансиране. Освен това, преподаватели от факултета поддържат трайно и ефективно сътрудничество с представители на бизнеса, което се изразява в работа по съвместни научно-приложни проекти и с предоставяне на експертна помощ и научни консултации. Общият брой на проектите, в които са участвали преподаватели и студенти от ХФ за периода 2016-2019 г. е **128**. От тях **20** са вътрешни (целевата субсидия за научни изследвания по Наредба на МОН - ДВ, бр. 73, от 16.09.2016 г.), **18** национални, финансирани от национален фонд „Научни изследвания“, 8 по международни програми и **82** приложни договори. Основно колективи от Катедрата по аналитична химия и компютърна химия, катедра Физикохимия и катедра Химична технология реализираха 82 приложни договори със стопански организации и фирми в страната (Приложение „Проекти“).

Данни за проектната активност на преподаватели, систематизирани по години и типове на проектите са показани в таблица 18.

**Таблица 18.** Брой проекти, в които са участвали преподаватели, докторанти и студенти от Химическия факултет в периода 2016-2019 г.

година	Вид договори			
	В	Н	М	Ф
2016	4	8	6	18
2017	7	2	1	32
2018	1	8	1	18
2019	8	-	-	14
<b>Общо</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>8</b>	<b>82</b>
<b>ОБЩО за периода: 128 броя договора</b>				

Означения: В – вътрешен проект; Н – национален проект; М – международен проект; Ф – фирми и други организации

В таблица 19 е представена информация за общия брой участници в колективи по проекти от различните групи през периода 2016 - 2019 г. В първия раздел на таблицата е показана проектната активност на преподавателите в ХФ за периода и е представен относителният дял на преподаватели, включени в колективи по проекти, разделени в групи по финансираща организация. Всички преподаватели в ХФ са работили по проекти, финансирани от фонд НИ в ПУ, но броят на участниците надвишава средния брой преподаватели в ХФ, защото са включени и преподаватели, които са се пенсионирали в периода. Обобщените данни показват висока проектна активност на академичния колегиум на ХФ: Над 50% са участвали в национални проекти, близо 20% в международни и над 1/3 от преподавателите поддържат активни контакти и се включват в решаване на реални проблеми на бизнеса.

**Таблица 19.** Справка за участие на преподаватели от Химическия факултет в национални и международни проекти през периода 2016 – 2019 г..

период	среден бр. преподаватели	участници във вътрешни проекти на ПУ		участници в национални проекти		участници в международни проекти		участници в проекти с фирми	
		брой	отн. дял (%)	брой	отн. дял (%)	брой	отн. дял (%)	брой	отн. дял (%)
<b>2016-2019 г.</b>	42	48	114,3	23	54,8	8	19	12	28,6
<b>брой участия в колективи по проекти от съответната група</b>									
година	вътрешни проекти на ПУ	национални проекти	международни проекти	проекти с фирми	общ брой участия в проекти				
2016	51	28	7	98	184				
2017	49	22	7	148	226				
2018	48	33	6	62	149				
2019	25	30	1	48	104				
<b>Общо</b>	<b>173</b>	<b>113</b>	<b>21</b>	<b>356</b>	<b>663</b>				

Трябва да се отбележи повишената проектна активност на преподавателите от факултета през отчетния период, както в конкурсните сесии на Националния фонд „Научни изследвания“ към МОН, така и към Фонд „Научни изследвания“ към ПУ „Паисий Хилендарски“. Въпреки установените международни контакти на редица членове на факултета с европейски университети, този потенциал

не се реализира в проектната дейност, за което свидетелства ниския процент на участие в ограничения брой международни договори. През отчетния период трябва да отбележим, че само двама колеги от факултета реализираха или се включиха в колектив на международни проекти. През 2017 г. доц. д-р Пл. Ангелов спечели минигрант от Royal Society of Chemistry с проект на тема: „Бета-енаминоамиди като еквиваленти на енолатни синтони“, а доц. Н. Кочев е в научния колектив на европейски проект GRACIOUS по Програма Хоризонт 2020 на Европейската комисия (2018-2020 г.).

В конкурси на *Националния фонд „Научни изследвания“* към МОН за отчетния период бяха одобрени следните проекти:

- ✓ *Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания*

ДН09/15 с ръководител проф. И. Иванов

ДН19/9 – INISA с ръководител доц. В. Кметов

Н09/14 – ръководител доц. д-р Даниела Неделчева – Антонова, ИОХ с ЦФ, БАН (партньор ПУ, ХФ, доц. Кочев и гл.ас. Паскалева)

- ✓ *Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания на млади учени и постдокторанти*

КП-06-М29/1 с ръководител гл. ас. Ст. Манолов

КП-06-М29/2 с ръководител гл. ас. Ж. Петкова

- ✓ *Конкурси за проекти по програми за двустранно сътрудничество*

ДНТС01/7 с ръководител доц. К. Гавазов

ДНТС/Австрия 01/05 с ръководител проф. В. Делчев

- ✓ *Процедура за подкрепа на международни научни форуми, провеждани в Република България*

ДПМНФ01/14 с ръководител доц. В. Кметов

ДПМНФ01/17 с ръководител проф. Г. Антова

- ✓ *Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания по обществени предизвикателства*

КП-06-ОПР 03/12, 2018, с ръководител проф. д-р Илиана Велчева (водещ е БФ на ПУс участници от ХФ: В. Стефанова, Д. Георгиева, Е. Върбанова)

Признание заслужават колегите, подали предложения към Фонд НИ към МОН, но не финансирани, въпреки получените високи оценки.

1. ФНИ 112 „Нови безоловни припои на основата на калай: разработване, строеж, физични и химични свойства“, доц. д-р Георги Иванов Патронов - 92,5 точки (по програми за двустранно сътрудничество България - Русия, 2018)
2. Н09/44 „Органично - фазни ензимни електроди (ОФЕЕ) за определяне на органични пероксиди в неводни среди“, доц. д-р Нина Димчева – 91,5 точки (конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания, 2016).
3. НТС/Китай 01/8 „Изследване на биодеградацията на органични вещества, продукти от промишлеността, в почвата“, доц. д-р Стоянка Николова Атанасова, с 73,5 точки (по програми за двустранно сътрудничество България - Китай, 2016).

В конкурси на фонд „*Научни изследвания*“ към ПУ за отчетния период бяха одобрени общо 16 проекта (2 факултетни проекта, 5 за млади учени, 3 студентски и 6 проекта за частично финансирене на научни форуми) , както и 1 участие във факултетен проект на Биологическия факултет:

1. ЧФ16 ХФ 01, Семинар АСМ2, ръководител гл. ас. д-р Д. Георгиева
2. ФП17 ХФ-013, 2017-2018 г., ръководител доц. Ст. Атанасова
3. МУ17-ХФ-027, 2017-2018 г., ръководител доц. Н. Кочев
4. МУ17-ХФ-024, 2017-2018 г., ръководител гл. ас. д-р И. Костова
5. СП17 ХФ 018, 2017-2018 г., ръководител доц. Ст. Статкова-Абегхе
6. ЧФ 17 ХФ 007, 2017 Семинар на АСМ2, ръководител В. Кметов

7. ЧФ 17 ХФ 012, 4-та Научна конференция за студенти и докторанти, ръководител доц. Ст. Атанасова
8. ЧФ17/БФ008, Втора национална научна конференция „Гражданското образование в природните науки“, координатор за ХФ гл. ас. д-р Й. Стефанова
9. ЧФ18-ХФ-002 2018 г Семинар АСМ2, ръководител В. Кметов
10. ФП19/ ХФ 001, ръководител гл.ас. д-р Ат. Терзийски
11. МУ19/ХФ003, ръководител доц. Н. Кочев
12. МУ19/ХФ012, ръководител доц. Пл. Ангелов
13. МУ19/ХФ015, ръководител доц. М. Ангелова-Ромова
14. СП19/ХФ003, ръководител доц. Ст. Статкова-Абегхе
15. СП19/ХФ009, ръководител гл.ас. д-р Г. Тончева
16. ФП19-БФ-013, (партньори на БФ)
17. ЧФ19/ХФ001, 5-та Научна конференция за студенти, докторанти и млади учени, ръководител доц. Ст. Атанасова

Наред с участието в конкурсните сесии на университетския фонд за научни изследвания представители от факултета активно се включват и в проекти по различно обявени конкурси: гл. ас. д-р К. Стойнова в общоуниверситетски проект „Стратегия за изграждане на публичен образ на ПУ „Паисий Хилендарски“, 2019 г., доц. П. Маринова в конкурс „Представителни издания“, 2019-2020 г., доц. Д. Петров в конкурс „Научни постижения“, 2019 г.

През ноември 2018 г. стартира изпълнението на одобрената от Министерския съвет на Република България Национална програма „Млади учени и постдокторанти“ за срок от 3 години (2018 г., 2019 г. и 2020 г.), като всяка година ще се обявява отделна конкурсна сесия. Сформирана бе факултетна комисия, която класира подалите документи кандидати във факултета по предварително изготвени критерии, а окончателният подбор, както и размера на възнагражденията за млади учени и постдокторанти се определи на Управителен съвет на ФНИ при ПУ „Паисий Хилендарски“. Трима са класираните и одобрени кандидати от Химическия факултет - гл. ас. д-р Деяна Любомирова Георгиева, гл. ас. д-р Ирена Петрова Костова и гл. ас. д-р Жана Юлиянова Петкова. Същите получаваха възнаграждение за 5 месеца и трябваше да отчетат по 1 статия в Web of Science и/или Scopus и 1 статия в реферирани издания. При представяне на отчетите през м. 09. 2019 г. се установи, че участниците отчетоха съответно по 2 и 3 публикации в индексирани списания в Web of Science и Scopus.

Представители на факултета подготвиха проект на тема “Насърчаване и повишаване качеството на научните изследвания на докторанти и млади учени в приоритетната област "химически науки” с ръководител доц. д-р Веселин Кметов, с който се кандидатства в процедура BG05M2OP001-2.009 „Подкрепа за развитието на докторанти, постдокторанти, специализанти и млади учени - фаза 1” по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020.

Деканското ръководство изказва благодарност на доц. Ст. Атанасова за активното ѝ участие в подготовката на проекта. Проектното предложение премина основният етап на техническа и финансова оценка, но не бе одобрено за финансиране.

Интензивна бе и работата по подготовката на проектното предложение в ПУ „Паисий Хилендарски” за участието му в ОП "Наука и образование за интелигентен растеж" 2014-2020 за създаване на Център за върхови постижения с координатор Университета по хранителни технологии, гр. Пловдив. Зам. деканът по научната дейност събра, обобщи и предаде всички необходими документи за доказване на научния потенциал на Химическия факултет. Но проектното предложение не бе одобрено. Едновременно с това, Пловдивският университет съвместно с Медицински университет-Пловдив, който е водещата организация участва в подготовката и на проектното предложение за изграждане на Център за компетентност „Персонализирана иновативна медицина (ПЕРИМЕД). Проектът бе одобрен и в колектива му участват няколко колеги от Химическия факултет.



Поделение „Научна и проектна дейност“ при ПУ ежегодно организира форум „Наука“, където се извършва отчитане на всички включени в таблиците проекти с участие на изследователи от Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (вкл. вътрешни, национални и международни). За първи път през 2016 г. в ПУ бе организиран и проведен Форум Наука „МЛАДИ УЧЕНИ 2016“, където се докладваха резултати от договори по конкурс „Млади учени“ към ПУ. От Химическия факултет доклади представиха гл. ас. д-р И. Костова и гл. ас. д-р Е. Върбанова.

- **Участия в научни проекти на студенти и докторанти**

Студентите и докторантите са част от изследователски екипи, които работят основно по вътрешноуниверситетски и национални научноизследователски проекти. Фонд „Научни изследвания“ към ПУ регулярно обявява и финансира научноизследователски проекти фокусирани към студентите и докторантите. През периода 2016 - 2019 г. са регистрирани **182** участия на студенти и докторанти от Химическия факултет в разработване на **22** научни проекти, от които 8 финансирани от НФНИ – МОН, 12 от Фонд НИ при ПУ и 2 към други национални организации.

През отчетния период (2016-2019 г.) в Химическия факултет са финансирани **3** Студентски проекта (от фонд Научни изследвания при ПУ „П. Хилендарски), **5** проекта Млади учени (от фонд Научни изследвания при ПУ „П. Хилендарски) и **2** проекта Млади учени от Националния фонд „Научни изследвания“ към МОН.

Справка за участие на студентите и докторантите от ХФ в научни проекти е показана на Таблица 20.

**Таблица 20. Информация за участието на студенти и докторанти в научно-изследователски проекти през периода 2016–2019 г.**

година	общ брой студенти и докторанти	Регистрирани участия в проекти на студенти и докторанти			
		У	В	Общо участия	% на участие
2016	431	37	10	47	10,9
2017	359	35	10	45	12,5
2018	332	37	16	53	16,0
2019	356	22	15	37	10,4
<b>Среден % на участие за периода</b>					<b>12,5</b>

Означения: У – университетски проект; В – външен проект

От представените данни се вижда, че средният брой на привлечените в научно-изследователска и проектна дейност студенти и докторанти е около 45 за година, което означава, че близо 12% от всички обучавани се включват в изследователска дейност. Относителният дял на участие в научни проекти бавно нараства и достига до 16% през 2018 г. Това е ръст в сравнение с резултатите, отчетени за периода от 2007-2011 г., когато средно 9.0% от студентите са били въввлечени в изследователски задачи. Регистрираното повишение е свидетелство, че активните усилия, които преподавателите в ХФ полагат за мотивиране на обучавашите се и подобряване качеството на тяхната подготовка, дават резултат, макар и не в мащаба, който ни се иска.

- **Обобщени данни за постъпления от проекти, финансирани от Фонд научни изследвания на МОН, фонд „НИ“- ПУ и от др. организации и фирми в страната и чужбина през 2016-2019 г.**

Основните източници на финансиране на научните изследвания в Химическия факултет са фонд "Научни изследвания" на ПУ, националният фонд "Научни изследвания" и приложни договори със стопански организации и фирми в страната и чужбина.

Общият размер на средствата, постъпили в Химическия факултет благодарение на успешната проектна дейност, развивана от научните колективи към факултета в периода 2016 - 2019 г. са в размер на **500 984,80 лв.** (от проекти от национален фонд "Научни изследвания" – **248 765 лв.**, от субсидия за ВУ по Наредбата (ДВ, бр. 73, от 16.09.2016 г.) – **148 360 лв.**, от международни проекти – **46 598,80 лв.** и **57 261 лв.** от приложни договори със стопански организации и фирми в страната). Основният процент за финансиране на изследванията е от МОН (50,0%), докато процентът за финансиране от договори с външни възложители за факултета е само 11,4 %.

- **Брой реализирани изходящи и входящи мобилности на преподаватели и студенти**

Повишаването на качеството на образованието и конкурентоспособността на ПУ е тясно свързано със *стимулиране на академичната мобилност и активизиране на участието на преподаватели в международни образователни програми и научноизследователски проекти*. В тази насока се работи активно и целенасочено. Химическият факултет има утвърдени научни връзки и сътрудничество с: Университета в Аликанте, Испания от 1996 г.; Техническият университет във Виена, Австрия от 1995 г.; Университета в Оксфорд, Великобритания от 2010 г., Университета в Есен, Германия и Тракийския Университет в Одрин, Турция от 2004 г. Сключени са 15 договора с 9 чуждестранни университети в рамките на програмата за академичен обмен Еразъм+, с което са създадени условия за мобилност на преподаватели и студенти, като през 2017 г. е подновен договорът с Техническият университет във Виена, Австрия. През периода 2016 - 2019 г. функцията на Еразъм координатори на факултета са изпълнявали: гл. ас. д-р Кирил Симитчиев (2011-2017 г.) и доц. д-р Пламен Ангелов от 2018 г. В отчетния период са реализирани общо **10** изходящи мобилности на преподаватели от Химическия факултет. Общият брой реализирани мобилности, отнесен към наличния преподавателски състав на ХФ е 24%, а в програмата са се включили само 5 преподаватели, което съставлява 12% от средния академичен състав на факултета. Разпределението на осъществените мобилности в партниращите университети е както следва: Университета в Аликанте (1 визита), Техническият университет във Виена (2 броя), Университета в Есен (2 броя), Тракийския Университет в Одрин (2 броя) и Университет в Патрас (3 броя).

За същия период са осъществени **8** входящи мобилности в Химическия факултет по програма Еразъм на следните чуждестранни преподаватели: проф. Антонио Каналс (2 броя), проф. Франциско Алонсо (4 броя), д-р Лорена Мартинез Видал (1 брой) от Университета в Аликанте и на д-р Фатма Генч от Университета в Истанбул (1 брой). Информация за темите на изнесените лекционни курсове е налична в сайта на Химическия факултет.

Създадени са условия за изходяща и входяща мобилност и на студенти, с което се създава възможност за провеждане на обучение и в частност, работа в научните лаборатории на партниращите университети, в рамките на един семестър. През отчетния период **5** студенти са осъществили мобилности по програмата – в Австрия (1) през 2019 г., Испания през 2016 (1) и 2017 г. (2) и Турция (1) през 2017 г. Забелязва се тенденция към занижаване на интереса към обучение в чуждестранни ВУ. За съжаление, трудно се мотивират студенти за включване в академичния обмен по програма Еразъм+, като една от възможните причини е, че размерът на финансовата подкрепа, която получават, не покрива пълния обем от разходи за техния престой.

Освен за обучение на български студенти в чуждестранни университети, са създадени и условия за входяща мобилност на чуждестранни Еразъм студенти, провеждащи обучението си в ХФ на ПУ. През учебната 2015/2016 г. е осъществена една входяща мобилност на студент от Университета в Аликанте, Испания в Химическия факултет. Студентът разработи и успешно защити дипломна работа за ОКС

„магистър“ на тема „Твърдофазна микроекстракция на следови елементи върху въглерод-модифицирани магнитни наночастици“, която бе оформена в статия и публикувана в списание с импакт фактор (Bulgarian Chemical Communications, 49 G, 237-241, 2017). През втория семестър на 2017-2018 г. и 2018–2019 г. още двама Еразъм студенти от Университета в Аликанте, Испания се обучаваха в Химическия факултет.

- **Лекции на гостуващи преподаватели**

За издигане на равнището на научноизследователската дейност от значение са и лекциите в Химическия факултет, изнасяни от гостуващи български и чуждестранни учени, с които преподавателите работят по международни научни проекти, или са осъществили контакти при специализации в чужбина. В периода 2016-2019 г. научни лекции и обучителни курсове са изнесли 9 чуждестранни и 4 български учени и преподаватели. Сред тях се открояват лекциите на проф. Марк Молони, Оксфордски университет (2017 и 2018 г.), проф. Антонио Каналс и проф. Франциско Алонсо, Университета в Аликанте (2019 г.), проф. Робърт Наш (2016 и 2018 г.), на Димитър Христозов от Евотек, Англия (2017 г.) и на проф. Пламен Атанасов, Калифорнийски университет, Ървайн (2018 г.).

- **Срещи с фирми**

Ръководството на Химическия факултет изпрати покани за срещи – разговор, свързани с кариерното ориентиране на завършващите студенти до различни фирми даващи възможности за професионална реализация на специалисти, завършили професионално направление Химически науки. На 12. 05. 2016 г. се проведе среща на студентите от факултета с представители на фирма Монди Пекиджинг Стамболийски ЕАД, на която фирмата представи дейността си и възможностите за реализация на нашите студенти.

### III. АКАДЕМИЧЕН СЪСТАВ И КАДРОВО РАЗВИТИЕ

Деканското ръководство положи усилия да следва заявената в КАРМА **разумна кадрова политика** за осигуряване потенциал за устойчиво развитие на факултета. Тези усилия, обаче не винаги бяха подкрепяни от Факултетния съвет и допуснахме увеличаване на дисбаланса на академичните длъжности в катедра Физикохимия например. Там, след пенсионирането на доц. д-р Елена Хорозова съставът падна под критичните 7 члена. Затова проф. Иванов прие да се прехвърли временно от КОХ в КФХ. През мандата освен доц. Хорозова се пенсионираха и доц. д-р Боян Боянов, доц. д-р Жан Петров, проф. д-р Магдален Златанов. По собствено желание напусна и премина на ОТД в МУ Пловдив доц. д-р Кирил Гавазов.

**Таблица 21.** Информация за кадровия състав на факултета в периода от 2015 - 2019

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Брой преподаватели в ХФ</b>	<b>44</b>	<b>43</b>	<b>41</b>	<b>40</b>	<b>43</b>
професори	1	1	3	4	4
доценти	24	23	20	17	18
асистенти	19	19	18	19	21
помощен персонал	12	11 + 1*	11 + 2*	11	10
<b>Общ състав на факултета</b>	<b>56</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>51</b>	<b>53</b>

\* химик на длъжност да води часове

Във факултета за относително кратък период бяха избрани нови ръководители на петте катедри: КАХКХ – доц. Кирил Симитчиев; КОНХсМОХ - доц. д-р Ваня Лекова; КОХ - доц. д-р Стоянка Николова ; КФХ - доц. д-р Нина Димчева; КХТ доц. д-р Мария Ангелова-Ромова.

Деканското ръководство твърдо и мотивирано отстояваше утвърдените от Факултетния съвет заявки за обявяване на конкурси пред Академичния съвет. С изключение на отложеното от АС искане за обявяване на конкурс за длъжност „професор“ по Неорганична химия, успешно приключиха конкурсите за избор на професор по Органична химия – д-р Илиян Иванов, по Физикохимия – д-р Васил Делчев, по Аналитична химия – д-р Пламен Пенчев (през септември 2016 г. той защити „голяма“ докторска, а през октомври стана професор) и по Органична химична технология – д-р Гинка Антова. С това почти изцяло бе изпълнен декларирания в КАРМА ангажимент за излъчване на професори в петте катедри на ХФ. В резултат - в началото на мандата разполагахме само с 1 професор, а в края, вече имаме четирима.

Успешно приключиха и два конкурса за доцент. В КАХКХ се хабилитира д-р Кирил Симитчиев, а в КФХ – д-р Димитър Петров.

Особено внимание бе отделено на академичното израстване на младите колеги. През мандата се наложи да се мотивират и защитят пред Ректора удължения на трудовите договори на Евелина Върбанова, ас. Ванина Колчева, ас. д-р Ирена Костова, ас. д-р Теодора Стефанова, ас. Слава Цонева. Преподписан бе трудов договор с Димитър Божилов (от асистент на длъжност химик с ангажираност да води упражнения със студенти). С успех приключиха конкурсите по обявените позиции за избор на главни асистенти по *Аналитична химия* с избрани - д-р Слава Цонева, д-р Веселина Паскалева, д-р Евелина Върбанова; по *Технология на неорганичните вещества* - д-р Ирена Костова, по *Органична химична технология* на д-р Жана Петкова; по *Органична химия* – д-р Димитър Божилов. През миналия месец излезе и обявата за конкурс за главен асистент по *Неорганична химия* в КОНХсМОХ.

Във Факултетния съвет не получи достатъчна подкрепа докладът за повторно удължаване на трудовия договор на ас. д-р Теодора Стефанова и същата напусна факултета от 30 септември 2017 г.

През септември 2019 г. изтече и удължението на договора на ас. Павлина Кънчева, която също напусна факултета.

През мандата неплатена отпуска ползваха гл. ас. д-р Станимир Манолов и гл. ас. д-р Олга Тенева. Четири пъти Факултетният съвет прие поисканото удължаване с по една година на неплатения отпуск от доц. д-р Данчо Тончев, който продължи да работи в Канада.

Деканското ръководство успя да привлече докторанта по Английска филология и хоноруван преподавател Христиана Кръстева като асистент в КФХ за водене на обучението по *Английски език* на студентите във факултета. За нови асистенти бяха назначени Павел Янев – в КХТ, който от тази учебна година бе прехвърлен към КОНХсМОХ, д-р Йордан Стремски в КОХ; Лидия Кайнарова в КАХКХ. До пенсионирането му през следващата година, на асистентска позиция на 4-ри часов работен ден бе назначен г-н Павел Певичаров за водене на семинари по математика.

Затрудненията при набиране на студенти и относително малкия брой обучаеми, както и финансовата рамка, в която работи ХФ, ограничават възможността за увеличение на щатните бройки. Затова ние ще продължаваме да сме най-малобройния по академичен състав факултет в ПУ. Промяната в кадровия състав в петте катедри на факултета е представена в таблица 22

Като неуспех деканското ръководство отчита, намаляването на броя на помощно-техническия персонал в рамките на мандата от 12 на 10 (били са 14 в предходния мандат и над 18 преди 2009 г.). Не можахме да издействаме места на мястото на освободените в КХТ и КОХ, и двете катедри останаха само с по един химик.

Таблица 22. Кадрово състояние за периода 2015 – 2019 година

	Катедри					Общо
	ОНХ с МОХ	АХ	ОХ	ФХ	ХТ	
Обявени конкурси за академични длъжности от ФС на ХФ						
• професор	1*	1		1	1	3 + 1*
• доцент		1		1		2
• главен асистент	1	3	1		1	6
Приключили конкурси за академични длъжности						
• професор		1	1	1	1	4
• доцент		1		1		2
• главен асистент		3	2		2	7
Назначени						
• асистент	(1)	1	1	2	1	5
Получени научни степени						
• дхн		1				1
• доктор		3	2		2	7
Напуснали преподаватели от ХФ	2	-	1	1	2	6
Академичен състав към ноември 2019	доц. – 3 гл. ас. – 4 ас. – 1	проф. – 1 доц. – 4 гл. ас. – 6 ас. – 1	проф. – 1 доц. – 5 гл. ас. – 2 ас. – 1	проф. – 1 доц. – 3 ас. – 3	проф. – 1 доц. – 3 гл. ас. – 3	проф. – 4 доц. – 18 гл. ас. – 15 ас. – 6
<b>ОБЩО:</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>43</b>
Помощно технически състав						
• назначени	-	1	-	-	-	1
• напуснали	-	1	1	-	1	3
Помощно технически състав към ноември 2019	2	3	1	2	1	9+1 секретар на факултет

\* Конкурсът за професор по ОНХ е спрял на ниво АС

( ) прехвърлена щатна бройка от катедра ХТ в катедра ОНХсМОХ

Важен компонент на системата за осигуряване на качеството е атестирането на академичния състав. Чрез тази форма на вътрешен одит, преподавателите се стимулират да поддържат високо ниво на професионална квалификация. Периодичността на процедурите на атестиране е - на всеки 3 години за асистенти и на 5 години за хабилитираните преподаватели, съгласно Правилника за атестиране на академичния състав. За периода 2016 - 2019 г. в ХФ са функционирали 2 комисии по атестиране с председател зам. декана по научната дейност Г. Антова (2016-2018 г. и 2018-2020 г.). За отчетния период в Химическия факултет са атестирани **13** преподаватели (3 хабилитирани и 10 нехабилитирани). Всички атестирани преподаватели са получили положителна оценка за тяхната

учебна и научна дейност и е дадена 1 препоръка за повишаване на публикационната активност на гл. ас. д-р О. Пукалов. През м. октомври 2019 г. е издадена заповед за предстояща атестация на преподавателите: доц. д-р Й. Димова, гл. ас. д-р Й. Стефанова, гл. ас. д-р А. Ангелачева, гл. ас. д-р Ж. Петкова и на ас. В. Колчева.

Подготвя се атестация и на помощно-техническия персонал съгласно приетата в ПУ атестационна процедура.

#### IV. МАТЕРИАЛНА БАЗА

Здравината на всяка верига се определя от най-слабата брънка в нея. За нашия факултет амортизираната и неугледна сграда безспорно бе тази най-слаба брънка и наболял проблем. Както бе коментирано в увода на настоящия отчет, целият мандат премина под знака на тежката инфраструктурна криза и борба за нейното разрешаване.

Бяхме свидетели на ситуация, в която опасността от „ХЕМЕКЗИТ“ бе реална, тъй като в края на 2015 г. собствениците на нашата реституирана сграда решиха да прекратят наемните си отношения с ПУ. Кризата бе разрешена през месец август 2016 г., когато в резултат на тежки преговори на Ректорското ръководство с реститутите, университетът успя да придобие използваната от нас част на имота, закупувайки го за 2 600 000 лв. Въпреки това, почти до края на мандата, студентите, преподавателите и служителите на ХФ продължиха да обитават морално и физически остаряла и неугледна сграда, която все повече се отдалечаваше от съвременните стандарти за учебна и научна инфраструктурна среда. През последните години контрастът се засили – мазилката застрашително падаше, градушка почупи 28 стъкла, усилиха се течовете и аварията на ел. инсталацията, студенти и преподаватели се оплакваха от студа в помещенията през зимата.

Макар, че Химическият факултет изготви идеен проект отличаващ се със забележителна функционалност и съвременен дизайн за нова сграда (популярен като „МЕРЦЕДЕСА“), същият не получи подкрепа за реализация и остана празна химера. Обезсмислиха се и усилията за набиране на средства в учредения с решение на Общото събрание от 10 ноември 2015 г. дарителски фонд за нова сграда, в който колегиума на ХФ вложи собствен ресурс от получените в резултат на Рейтинговата система добавки, а също и средства набрани от лични дарения. Ето защо Общото събрание на ХФ от 07.11.2017 г. взе решение сумата набрана във фонда заедно с остатъка от събраните средства от 10-та Химична конференция (10СС) да бъдат изразходвани за закупуване на апаратура и оборудване за нуждите на катедрите във факултета. Закупеното с тези средства е обозначено като „ Рейтинг ХФ“ в таблица 23, показваща списъка на апаратура доставена през отчетния мандат.

**Таблица 23.** *Списък на апаратура, закупена в Химически факултет в периода 2016–2019 г.*

№	Наименование	Закупено със средства от	Година на закупуване
1	Микровълнова плазмена горелка	НПД	2016
2	Дестилатор за вода 6 л/ч	ПУ	2016
3	Дисков масив	НПД	2016
4	Неодимови магнити	НПД	2016
5	Rf power supplay -mk2 за icp-ms thermo icap	дарение	2016
6	Самплери конуси ni icp-ms	НПД	2016
7	Скимери конус es-3000-7741 за icp-ms agilent 7700	НПД	2016
8	Сървърна памет - 2 бр.	дарение	2016
9	Мултимедиен проектор	ПУ	2016
10	Мултимедиен проектор benq mx 507,	ПУ	2016

11	Srectrovisplus gdx-svispl, labq2, vsp-fiber	НПД	2017
12	Муфелна пещ Im 321.07	НПД	2017
<b>13</b>	ONDA спектрофотометър UV-30 SCAN – 2 бр.	дарение	2017
14	Ph метър, модел lab 845	Рейтинг ХФ	2018
15	Йонселективен електрод за флуоридни йони	Рейтинг ХФ	2018
16	Дестилатор стенен дс-4.5с (мед/хим. Калай, 220 v, 3 000 w)	Рейтинг ХФ	2018
17	SUPELCO ROTAMETER W/FLOATS 0-454ml/min	Рейтинг ХФ	2018
18	Универсална клатачка модел OS-20 + със универсална платформа UP 12 с размери 285 X 215 mm.	Рейтинг ХФ	2018
19	Вакуум ротационен изпарител	Рейтинг ХФ	2018
20	Вакуум ротационен изпарител	НПД ПУ (проект с ФНИ)	2018
21	Водна баня, дигитална – 2 бр.	Рейтинг ХФ	2018
22	Кондуктометър sensodirect con 110 (set)	Рейтинг ХФ	2018
<b>23</b>	Газов хроматограф agilent technologies 8860 с пламъчно-йонизационен детектор	По проекти с фирми и със съдействие на ПУ	2019
24	Ротационен изпарител с вакуум помпа	Национален ФНИ, проект МУ	2019
<b>25</b>	Система от газов хроматограф с тройноквадруполен масспектрометър (gc/ms/ms)	МОН	2019

#### Софтуерни продукти, закупени или с подновен лиценз за периода 2016–2019 г.

№	Наименование	Закупено със средства от	Година на закупуване
1.	Специализиран софтуер DRAGON (версия 7) за изчисляване на молекулни дескриптори	По договор към НПД	2017
2.	Upgrade : 1. MassHunter (G7201B B.01.03) до MassHunter 4.4 (G7201C C.01.04) 2. Single Nanoparticle Application Module към MassHunter 4.4 (G7201CC.01.04)	По договор към ФНИ	2018
3.	Антивирусен софтуер ESET NOD32 ANTIVIRUS 2018 – 13 лиценза	По договор към НПД	2018

Както се вижда от таблиците по-горе, средства за апаратура идват от реализираните през НПД и ДЗЗД Екотехнологии 21 стопански договори; от вътрешно университетски проекти по НПД и национални проекти от ФНИ. Една голяма част от закупеното оборудване е от „Рейтинг ХФ“.

Сред списъка в горните таблици се открояват и заслужават коментар следните позиции:

**Позиция 13:** Два броя ONDA СПЕКТРОФОТОМЕТЪР UV-30 SCAN – това са два модерни апарата, които бяха купени през 2017 г. на стойност 15 720 лв. със средства на Педагогическия факултет и предоставени като дарение на нашия факултет. Същите бяха окомплектовани с налични в ХФ компютърни системи и въведени в упражненията по *Клинични анализи* със студентите *Медицинска химия*.

Позиция 23: Акумулираните от групата на проф. Златанов средства по стопанските договори през ДЗЗД Екотехнологии 21 бяха похарчени за закупуването на нов газов хроматограф с пламъчно-йонизационен детектор. Общата сума на апаратурата възлиза на 34000 лв.

Позиция 25: Показаното високо ниво на ХФ пред министър Красимир Вълчев по време на 11СС и след проведените разговори с него, в края на 2018 г. МОН отпусна целево 150 000 лв. за "изграждане на съвременна учебна лаборатория в Химическия факултет". В резултат на активни преговори и срещи с водещите фирми на пазара, успяхме да постигнем (като авторитетна и значима академична институция) изключително преференциални цени за доставка и инсталиране на система от газов хроматограф с тройноквадруполен маспектрометър (GC/MS/MS). Преди по-малко от месец приключи и тръжната процедура и вече имаме подписан договор за доставка на апаратурата за **124 935 лв. с ДДС**. Това ще е първият от подобен ранг апарат в академична институция у нас.

Друг значим актив, който очакваме да бъде инсталиран при нас до края на 2019 г. е апаратурата от клъстер МАДАРА, която след споразумение с БАН и участниците в клъстера, ще ни бъде безвъзмездно предоставена за ползване. Деканското ръководство изказва благодарност на гл. ас. д-р Терзийски за инициативността и ангажираността по реализирането на коментирания трансфер. Факултетния съвет гласува решение за промяна в длъжностната характеристика на д-р Терзийски, предвиждаща той да поеме отговорността за изграждане и поддържане на информационната и комуникационна инфраструктура във факултета. За това също бяха осигурени от ПУ средства за закупуване на необходимата техника.

Уважаеми колеги, края на отчетния мандат ще се окаже ЗНАМЕНАТЕЛЕН. Наближава финала на сагата с нашия ДОМ. След проведен конкурс по обществена поръчка за "ИНЖЕНЕРИНГ ЗА РЕМОНТ И ПРЕУСТРОЙСТВО НА СГРАДАТА НА ХИМИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ НА ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ" открита с Решение № Р33-1616/02.04.2019 г. на Ректора на ПУ, за изпълнител бе определен „БАУ СИСТЕМ“ ООД с обща стойност на изпълнение – 2 604 000 лв.

Ремонтните работи започнаха на 1 юли 2019 г. и по всичко личи, че до края на календарната година изпълнителят ще ги завърши. Следва да отчетем, че договорените СМР протичат в необичайна обстановка – голяма част от апаратурата, инвентара и консумативите, нямаше къде да се изместят и останаха в помещенията (къде заключени, къде не). Откриваме липсващи ценни предмети, тепърва ще трябва да оценим щетите.

Усилията на деканското ръководство през последните 5 месеца бяха фокусирани върху почти ежедневно съгласуване на инженеринга и изпълнението на ремонта. Деканът аргументирано поставя искания за допълнителни разходи пред Ректора, Пом. Ректора и министъра. Търсят се алтернативни източници на финансиране. Установени са много добри и работни отношения с изпълнителя БАУ СИСТЕМ. Благодарност следва да изкажем и на привлечения за консултант арх. Димитър Златков. Въпреки някои нелогични подходи при изпълнението на ремонта (например ВиК след облицовката на стените), същият протича изключително добре.

Очакваме до края на 2019 г. факултетът ни да обитава изцяло подновена, модернизирана и естетизирана сграда. Равносметката показва, че за ХФ ще се похарчат близо 6 милиона лв. за осигуряване на модерна и атрактивна работна среда. Това е безпрецедентна, но заслужена инвестиция. Благодарни сме и сме окуражени от това. Същевременно не бива да забравяме, че **РЕМОНТЪТ НЕ Е ЦЕЛ, ТОЙ Е СРЕДСТВО** за постигане на **АКАДЕМИЧНИТЕ НИ ЦЕЛИ** като Химически факултет – национално достижение и ценност и с визия за бъдещето.

**Деканското ръководство благодари на всички, допринесли за успеха на отчетния мандат и призовава за мобилизация и консолидация за постигане на още по-добри резултати и през следващия мандат.**

20.11.2019 г.

Общо събрание на 20 ноември 2019 г.



## Брой преподаватели, участвали в проекти в периода 2016-2019 г.

№	Идентификационен код на проекта, название на проекта, финансираща програма/организация, години.	Вид проект, брой участници		
		В	Н	М
<b>Договори от предходния период</b>				
1	FP7-SIS-321278, Chain Reaction: A sustainable approach to inquiry based science education, CSA-SA – Support actions, финансирано от Европейския съюз, 2013-2016			2
2	MaSciL, Mathematics and Science for Life, Европейски съюз, 2013-2016			1
3	НПД-984, Формулиране на мастила за сигурност приложими за проект P1 на групата GET, Global Enterprise Technologies Corp., MA, USA, 2015-2019			4
4	eNanoMapper: A Database and Ontology Framework for Nanomaterials Design and Safety Assessment, Проект финансиран по Седма рамкова програма на ЕС, 2014-2017 г.			1
5	ExCAPE: Excascale Compound Activity Prediction Engines, Проект, финансиран по програма Хоризонт 2020 на ЕС, 2015-2018 г.			1
6	NanoReg2: Development and implementation of Grouping and Safe-by-Design approaches within regulatory frameworks, Проект, финансиран по програма Хоризонт 2020 на ЕС, 2015-2018 г.			1
7	ДФНИ Т02/4, Производство на висококачествен формалдехид и карбамид-формалдехидни смоли – проблеми и иновативни решения, МОН/ФНИ, 2014-2016		3	
8	ПОЗМ 168, Развитие на микронапояването като интегратор на културни практики за подобряване на растителното производство, икономия на вода и опазване на околната среда, Селскостопанска академия – София, Институт по овощарство – Пловдив, 2013-2016		3	
9	ПОЗМ 163, Съвременни технологични подходи за оптимизиране производството на овощен посадъчен материал, Селскостопанска академия - София, Институт по овощарство – Пловдив, 2014-2017		3	
10	НИ15 ХФ001, Разработване на нови материали и методи за нуждите на съвременните технологии, ФНИ при ПУ, 2015-2016	44		
11	МУ15 ХФ012, Изследвания върху някои фотохимични, каталитични и твърдофазни системи с потенциално приложение в съвременните технологии, ФНИ при ПУ, 2015-2016	4		
12	НИ15-БФ-003, Интегрирани биологични подходи за мониторинг на приоритетни вещества във води, ФНИ при ПУ, 2015-2016	2		
<b>Договори, сключени през 2016 – 2019 г.</b>				
1	ХФ ЧФ 01-2016, Семинар с международно участие “Иновативни техники и методи в областта на аналитичната химия”, ФНИ при ПУ, 2016	1		
2	ДНТС01/7, Приложение на йонно-асоцирани комплекси в микроекстракционни техники. Разработване на методи за определяне на целеви аналити, МОН, ФНИ, 2016		8	

3	ДПМНФ01/14, 10-та научна конференция по химия с международно участие, МОН, ФНИ, 2016		1	
4	ДН09/15, Разработване и изпитване на нови синтетични методи за получаване на биологично активни природни съединения и техни аналози, МОН, ФНИ, 2016		7	
5	Н09/14, Трансфер на сигнал в молекулната електроника чрез тавтомерен пренос на протон: малки молекули с роботизирани функции (MolRobot), МОН, 2016 (водеща организация - БАН)		2	
6	НО-02, Разработване на комплексен клинично-молекулен подход при малигнени глиоми, ФОНД "Наука" на МУ – Пловдив, 2016-2018		1	
7	RF17-6592 "β-Enaminoamides as equivalents of enolate synthons", финансиран от Royal Society of Chemistry, UK, 2017 г.			1
8	ДНТС/АВСТРИЯ 01/05, Изследване на фототрансформации в 6-азаурацила, МОН, ФНИ, 2017-2019 г.		2	
9	НО-01/2017, Валидиране на нововъведен за България ICP-MS метод за мултиелементен анализ и изграждане на референтни граници за мед, цинк, селен и магнезий, Медицински Университет – Пловдив, вътрешен/субсидия, ФНИ при МУ-Пловдив, МОН, 2017-2019 г.		1	
10	ФП17 ХФ-013, Създаване на нови материали и технологии и изследване приложението им в сферата на здравеопазването, фармацевтичната промишленост и околната среда, вътрешен/субсидия, ФНИ при ПУ, МОН, 2017-2018 г.	38		
11	МУ17-ХФ-027, GCM - софтуерен модул за теоретично предсказване на свойства на химични съединения посредством адитивни схеми, вътрешен/субсидия, ФНИ при ПУ, МОН, 2017-2018 г.	4		
12	МУ17-ХФ-024, Получаване на компоненти за изготвяне на хартиени и полимерни нанокompозити с приложение за изработка и защита на ценни документи, вътрешен/субсидия, ФНИ при ПУ, МОН, 2017-2018 г.	3		
13	СП17 ХФ 018, Синтез и изследване на радикал-улавящата активност на нови тиазолови и бензотиазолови съединения, вътрешен/субсидия, ФНИ при ПУ, МОН, 2017-2018 г.	1		
14	ЧФ 17 ХФ 007, Семинар на АСМ2 с международно участие „Приложения на съвременни аналитични техники в областта на клиничната химия, токсикологията и околната среда" вътрешен/субсидия, ФНИ при ПУ, МОН, (14 юни 2017 г.)	1		
15	ЧФ 17 ХФ 012, 4-та Научна конференция за студенти и докторанти „Предизвикателства в Химията", вътрешен/субсидия, ФНИ при ПУ, МОН, (10 – 11 ноември 2017 г.)	1		
16	ЧФ17/БФ008, Втора национална научна конференция „Гражданското образование в природните науки“, Вътрешен/субсидия, ФНИ при ПУ, МОН, 30.09-1.10.2017 г.	1		
17	GRACIOUS: Grouping, Read-Across, Characterisation and classification framework for regulatory risk assessment of manufactured nanomaterials and Safer design of nano-enabled products, Програма: Хоризонт 2020 на Европейската комисия, 01.01.2018 - 30.06.2021 г.			1

18	ДН19/9, Изследване на наноразмерни материали чрез иновационни спектрохимични анализи (INISA), МОН, ФНИ, 2018-2020 г.		6	
19	BG05M9OP001-1.021-0188-C01 "Повишаване на знанията и уменията на заетите лица в "НЕОХИМ" АД чрез придобиване на професионална квалификация", Процедура "Обучения за заети лица", участник доц. Георги Патронов		1	
20	КП-06-М29/1, "Приложение на зелени методи за синтез на нови изохинолинови съединения съдържащи в структурата си арилпропионов фрагмент", финансиран от ФНИ при МОН		5	
21	КП-06-М29/2 от 01.12.2018 г., „Изследване потенциала за използване като функционална храна на семена от нетрадиционни за България култури от сем. Бобови (Fabaceae)”, Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания на млади учени и постдокторанти – 2018 г., към Фонд Научни Изследвания на МОН		4	
22	ДПМНФ 01/17 от 23.08.2018 г., „Подкрепа на международни научни форуми в Република България“ – 2018 г., 11-та Научна конференция по химия с международно участие, Национален ФНИ		1	
23	Медицински Университет – Пловдив, ДПДП-10/2018 2018-2019, Пилотно проучване върху ролята на епитранскриптома и N6-аденозин- метилационния комплекс в туморогенезата на колоректален карцином – доц. К. Симитчиев		1	
24	ДЗЗД Технологичен център по спешна медицина „Конкурентноспособност на българската икономика 2007-2013" МИЕ-BG-1.2.03-0003-C0001 „Знание и иновации за развита икономика и здравеопазване", процедура: BG161PO003-1.2.03 „Създаване на нови и укрепване на съществуващи технологични центрове", Консултант секция „Метаболитна и патобиохимична оценка на посттравматичното стресово разстройство" – лаборатория за елементарен анализ (2016-2017); (2017-2018), (2018-2019)		1	
25	КП-06-ОПР 03/12 - 18.12.2018, "Модел за устойчиво управление на почвите в градска среда (град Пловдив) и подобряване качеството на живот чрез изграждане на вегетативни буферни тревни площи/филтри", към Фонд Научни Изследвания на МОН, Конкурсна сесия: „Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания по обществени предизвикателства–2018 г.", Ръководител на проекта: Проф. д-р Илиана Велчева, участници: В. Стефанова, Д. Георгиева, Е. Върбанова (Водещ е БФ на ПУ)		3	
26	ЧФ18-ХФ-002 2018 г Фонд Научни Изследвания на ПУ; (2018), Частично финансиране на Семинар с международно участие АСМ2, Thermo, Milestone, ПУ ХФ, Околна среда, медицина, наноматериали – иновативни методи за пробоподготовка и анализ		1	
27	ФП19/ ХФ 001, Отворена мрежа за наблюдение на околната среда, ръководител гл.ас. д-р Атанас Танов Терзийски		10	
28	МУ19/ХФ003, GCM2SUBSTANCE - интегрирани софтуерни модули за моделиране на химични свойства и биологична активност, ръководител доц. Николай Тодоров Кочев		3	
29	МУ19/ХФ012, Нови методи в органичния синтез, ръководител доц. Пламен Ангелов Ангелов		3	

30	МУ19/ХФ015, Камелина ( <i>Camelina sativa L.</i> ) – ценен източник на биологичноактивни вещества, ръководител доц. Мария Йорданова Ангелова-Ромова	4		
31	СП19/ХФ003, Синтез и антиоксидантна активност на нови хибридни съединения съдържащи бензотиазолов фрагмент, ръководител доц. Стела Миронова Статкова-Абегхе	1		
32	СП19/ХФ009, Изследване потенциала на морски и сладководни водорасли за влагане в състав на функционални храни. Приложение на йонна течност за екстракция на есенциални елементи, ръководител гл.ас. д-р Галя Костадинова Тончева	1		
33	ФП19-БФ-013 /2019/, Жива ВОда, въздух и здраве с Транспланти – ЖИВОТ, (партньори на БФ)	2		
34	ЧФ19/ХФ001, 5-та Научна конференция за студенти, докторанти и млади учени, ръководител доц. Ст. Николова	1		
<b>Брой участия</b>		<b>126</b>	<b>53</b>	<b>12</b>

№	Приложни договори	Брой участници
<b>2016 г.</b>		
1.	Договор № 1011/6.04.2016 г., Анализ на скална маса, инж. Л. Енева, 2016	1 (ФХ)
2.	Договор № 005-1/19.07.2016 г., XRD анализ на инертен остатък по инсталация на БИОВЕТ АД”, възложител изпълнителен директор на “Биовет АД”, гр. Пещера инж. А. Желязков, “Биовет АД”, гр. Пещера	1 (ФХ)
3.	НПД – 1000, Изследване на природни води за следови съдържания на химични елементи (зимен цикъл), ДЗЗД „АКВА-ЕНВ“, 2015-2016	6 (АХКХ, ИГАС)
4.	1.03, Изследване на прахообразен материал и изготвяне на хипотеза за химичния му състав, Дирекция УДВГД – Пловдив, 2016	6 (АХКХ, ИГАС)
5.	Дог. 6, 17, Анализ на липиди в патешко месо, Аграрен университет, гр. Пловдив, 2016	6 (ХТ)
6.	Дог.1,7,8,12,14,27,28,35, Анализ на мастни киселини в мазнини, Писанец ЕООД, гр. Пловдив, 2016	6 (ХТ)
7.	Дог.2, 29, Анализ на липиди в шипкови семена, Биопрограма ЕАД, гр. София, 2016	6 (ХТ)
8.	Дог.4, 36, Анализ на токофероли в слънчогледово масло, Плиска ойл ООД, гр. Шумен, 2016	6 (ХТ)
9.	Дог.3, Анализ на мастни киселини в рапично масло, Агрокомерс ЕООД, гр. София, 2016	6 (ХТ)
10.	Дог.11, Анализ на липиди в сладкарски изделия, Стокси ООД, гр. Стара Загора, 2016	6 (ХТ)
11.	Дог.13, Определяне на кетамин, Билкем къмпани ООД, 2016	6 (ХТ)
12.	Дог.12, 16, Анализ на шипково масло, Институт за изследване и развитие на храните, гр. Пловдив, 2016	6 (ХТ)
13.	Дог.18, Определяне на токофероли в растително масло В и М продукцион ООД, гр. Русе, 2016	6 (ХТ)

14.	Дог.22, Определяне на токофероли в растителни масла, Институт по органична химия-БАН, гр.София, 2016	6 (ХТ)
15.	Дог.36, Определяне на оксидантна стабилност на ленено масло, ЕТ ТиТ, гр. Бургас, 2016	6 (ХТ)
16.	Дог.37, Определяне липиден състав на бадемови ядки, Трегер ООД, гр. София, 2016	6 (ХТ)
17.	Дог.9, Анализ на мастни киселини в слънчогледови ядки, Тракийски университет, гр. Стара Загора, 2016	6 (ХТ)
18.	Дог.20, Анализ на млечни липиди, Лакт бас ЕООД, гр. Пловдив, 2016	6 (ХТ)
<b>2017 г.</b>		
19.	ЕН21 01/003/17, Изследване на вода 3 проби от 1 водоизточник за съдържание на злато, сребро и иридий и полуколичествен анализ на тежки метали и редки земи, Хивис	6 (АХКХ, ИГАС)
20.	ЕН21 01/005/17, Изследване на прахообразен материал с цел изготвяне на хипотеза за химичен състав на основен компонент, Хивис	6 (АХКХ, ИГАС)
21.	ЕН21 01/006/17, Изследване на две проби дълбоко обезсолена вода на вход и изход от система за Химводоочистка за следови съдържания на елементите: натрий, калий, желязо и мед, Свилоцел ЕАД	6 (АХКХ, ИГАС)
22.	ЕН21 01/007/17, Изследване на микроелементен състав на окислителни и суровини, Солвекс-козметични продукти ООД	6 (АХКХ, ИГАС)
23.	ЕН21 01/008/17, Изследване на микроелементен състав на суровини за козметично производство, Солвекс-козметични продукти ООД	6 (АХКХ, ИГАС)
24.	ЕН21 01/009/17, Изследване на пет проби с различни консистенции за определяне на процентно съдържание на калий и хлор, Свилоцел ЕАД	6 (АХКХ, ИГАС)
25.	ЕН21 01/010/17, Изследване на елементен състав на растителни проби и екстракти 18 бр., УХТ - Пловдив	6 (АХКХ, ИГАС)
26.	ЕН21 01/011/17, Изследване на микроелементен състав на суровини и продукти от козметично производство (7 проби), Солвекс-козметични продукти ООД	6 (АХКХ, ИГАС)
27.	ЕН21 01/012/17, Изследване на материал динатриев сулфат за определяне на процентно съдържание на калий и хлор, Свилоцел ЕАД	6 (АХКХ, ИГАС)
28.	ЕН21 001 /013/17, Изследване съдържанието на тежки метали във вода, Биоарома ЕООД	6 (АХКХ, ИГАС)
29.	Дог. 1, 5, Определяне на токофероли и стероли в растително масло, Плиска ойл ООД, гр. Шумен, 2017 г.	4 (ХТ)
30.	Дог. 2, Анализ на наситени мастни киселини в сладкарски изделия, Институт за изследване и развитие на храните, гр. Пловдив, 2017 г.	4 (ХТ)
31.	Дог. 3, Анализ на рапично масло, Биовет АД, гр. Пещера, 2017 г.	4 (ХТ)
32.	Дог. 3а, Анализ на МК и фосфолипиди на масло от бял трън, Грийн Дропс ЕООД, гр. София, 2017 г.	4 (ХТ)
33.	Дог. 4, Определяне оксидантната стабилност на растителни масла за козметиката, Икаров, гр. Пловдив, 2017 г.	4 (ХТ)
34.	Дог. 6, Анализ на наситени мастни киселини в пчелен мед и сладка, Институт за изследване и развитие на храните, гр. Пловдив, 2017 г.	4 (ХТ)

35.	Дог. 7, Анализ на наситени мастни киселини в хранителни продукти, Институт за изследване и развитие на храните, гр. Пловдив, 2017 г.	4 (ХТ)
36.	Дог. 7а, Определяне мастнокиселинен състав на рибени масла, Тракийски университет, гр. Стара Загора, 2017 г.	4 (ХТ)
37.	Дог. 8, Определяне на мастнокиселинен и стеролов състав на жълтъци от яйца, Аграрен университет, гр. Пловдив, 2017 г.	4 (ХТ)
38.	Дог. 9, Определяне оксидантната стабилност на стабилизирано кафеено масло, Икаров, гр. Пловдив, 2017 г.	4 (ХТ)
39.	Дог. 10, Определяне мастнокиселинен състав на глицеридно масло от калкан, Институт по рибовъдство и аквакултури, гр. Пловдив, 2017 г.	4 (ХТ)
40.	Дог.11, Определяне на стероли, токофероли и каротеноиди в пилешко месо, УХТ, гр. Пловдив, 2017 г.	4 (ХТ)
41.	Дог.11а, Определяне на стероли, токофероли и каротеноиди в пилешки черен дроб, УХТ, гр. Пловдив, 2017 г	4 (ХТ)
42.	Дог.12, Определяне мастнокиселинен състав на рибени масла, Тракийски университет, гр. Стара Загора, 2017 г.	4 (ХТ)
43.	Дог.13, Определяне на стероли, токофероли и каротеноиди в пилешки меса, УХТ, гр. Пловдив, 2017 г.	4 (ХТ)
44.	Дог.14, Определяне на токофероли в окислени растителни масла, ИОХ с ЦФ, БАН, гр. София, 2017 г.	4 (ХТ)
45.	Дог.15, Определяне на наситени мастни киселини в хранителни продукти, Писанец ЕООД, гр. Пловдив, 2017 г.	4 (ХТ)
46.	Дог.16 и 19, Определяне на липидния състав на соево и рапично масло, Биовет АД, гр. Пещера, 2017 Г.	4 (ХТ)
47.	Дог.17, Определяне на токофероли, стероли и фосфолипиди в студено пресовано масло, Фарер АД, гр. София, 2017 Г.	4 (ХТ)
48.	Дог.18, Определяне на наситени мастни киселини в хранителен продукт, Институт за изследване и развитие на храните, гр. Пловдив, 2017 г.	4 (ХТ)
49.	Дог.20, Определяне физикохимични показатели на масло от семена на коприва, Биопрограма ЕАД, гр. София, 2017 Г.	4 (ХТ)
50.	Дог.20 а, Определяне на стероли, токофероли и каротеноиди в пилешки меса, УХТ, гр. Пловдив, 2017 г.	4 (ХТ)
<b>2018 г.</b>		
51.	ЕН21 001/014/18, "ВИЛИ ЕЛБЕ АУТОМОТИВ България ЕООД, Изследване състав на алуминиеви сплави, 22.01.2018 г.	6 (АХКХ, ИГАС)
52.	Дог. 1.25, Определяне на съдържанието на свободни мазнини и на наситени мастни киселини в хранителни продукти, Институт за изследване и развитие на храните, гр. Пловдив, 2018г.	3 (ХТ)
53.	Дог. 2., Определяне на растителни мазнини в краве масло, Ови и Сари ООД, с. Войводиново, 2018 г.	3 (ХТ)
54.	Дог. 3. Анализ на слънчогледов восък, Евриком ЕООД, гр. Стара Загора, 2018 г.	3 (ХТ)
55.	Дог. 1. Одит за ресурсна ефективност на Прокс-2, ПРОКС-2 ООД, с. Крумово, 2018 г.	2 (ХТ)

56.	№ ЕН21 001 /015/18 Университет по хранителни технологии - Изследване на елементен състав на растителни проби	6 (АХКХ, ИГАС)
57.	№ ЕН21 001 /016/18 БУЛВЕСТ ПРИНТ АД Установяване състав на утаечен продукт от производствен процес	6 (АХКХ, ИГАС)
58.	Екотехнологии 21, Дог. 023, Определяне химичен и липиден състав на седем вида гъби, Тракийски университет, гр. Стара Загора, 2018	3 (ХТ)
59.	Екотехнологии 21, Дог. 4, Определяне мастнокиселинен състав на млечни продукти, Институт по криология и хладилна техника, Селскостопанска академия, София, 2018	3 (ХТ)
60.	Екотехнологии 21, Дог. 5 и 7, Определяне оксидантна стабилност на растителни масла, стабилизирани с различни антиоксиданти, "Икаров" ЕООД, Пловдив, 2018	3 (ХТ)
61.	Екотехнологии 21, Дог. 6, Определяне мастнокиселинен състав на масла, Университет по хранителни технологии, гр. Пловдив, 2018.	3 (ХТ)
62.	Екотехнологии 21, Дог. 8, Анализ на растително масло, "Триас Грийн" ЕООД, гр. Бургас, 2018.	3 (ХТ)
63.	Екотехнологии 21, Дог. 9, Определяне на масленост и мастнокиселинен състав на десет нови хибридни семена слънчоглед, Аграрен университет, гр. Пловдив, 2018.	3 (ХТ)
64.	Екотехнологии 21, Дог. 11, Анализ на липиди от черноморски миди и рапани, Медицински университет, гр. Варна, 2018	3 (ХТ)
65.	Екотехнологии 21, Дог. 12, Определяне на мастнокиселинен състав на растителни масла, Аграрен университет, гр. Пловдив, 2018.	3 (ХТ)
66.	Екотехнологии 21, Дог. 13, Анализ на студено пресовани растителни масла, "Биохерба Р" ООД, гр. Куклен, 2018.	3 (ХТ)
67.	Екотехнологии 21, Дог. 14, Анализ на слънчогледово масло, "Агрокомерс", гр. Русе, 2018	3 (ХТ)
68.	Екотехнологии 21, Дог. 15., Определяне на растителни мазнини в краве масло, "Вълчев" ООД, гр. Асеновград, 2018.	3 (ХТ)
<b>2019 г.</b>		
69.	ЕН21 001 /017/19, ВАРИАНТИ ООД, гр. Стара Загора Изследване чистота на графит на прах - охарактеризиране на примесни елементи	6 (АХКХ, ИГАС)
70.	№ ЕН21 001 /018/19, Университет по хранителни технологии, Пловдив, Изследване на елементен състав на минерализати от отпадъци	6 (АХКХ, ИГАС)
71.	Екотехнологии 21, Дог. 1, Определяне мастнокиселинен състав на липиди, изолирани от свинско месо, Университет по хранителни технологии, гр. Пловдив, 2019.	3 (ХТ)
72.	Екотехнологии 21, Дог. 2, Определяне физикохимични показатели, мастнокиселинен и токоферолов състав на лешниково масло, СИП – 2000 ООД, гр. Русе, 2019.	3 (ХТ)
73.	Екотехнологии 21, Дог. 3, Определяне масленост на царевични изолати, Брандс интернейшънъл АД, гр. Пловдив, 2019.	3 (ХТ)
74.	Екотехнологии 21, Дог. 4, Определяне на неполярни и полярни липиди в различни части от свинско месо, мастнокиселинен състав на липидите и на фосфолипиди, Университет по хранителни технологии, гр. Пловдив, 2019.	3 (ХТ)

75.	Екотехнологии 21, Дог. 5, Мастнокиселинен състав на нетрадиционни растителни масла, Университет по хранителни технологии, гр. Пловдив, 2019.	3 (ХТ)
76.	Екотехнологии 21, Дог. 6, Определяне оксидантна стабилност на растителни масла, стабилизирани с различни антиоксиданти, "Икаров" ЕООД, Пловдив, 2019	3 (ХТ)
77.	Екотехнологии 21, Дог. 7, Определяне оксидантна стабилност на конопено масло, стабилизирани с различни антиоксиданти, "Драгънфлай Биосаянсес България", ЕООД, София, 2019	3 (ХТ)
78.	Екотехнологии 21, Дог. 8, Определяне на неполярни и полярни липиди от субпродукти, мастнокиселинен, токоферолов и стеролов състав на липидите, Университет по хранителни технологии, гр. Пловдив, 2019.	3 (ХТ)
79.	Екотехнологии 21, Дог. 9, Определяне физикохимични показатели, мастнокиселинен и токоферолов състав на растително масло, СИП – 2000 ООД, гр. Русе, 2019.	3 (ХТ)
80.	Екотехнологии 21, Дог. 11, Мастнокиселинен състав на липиди, изолирани от яйца, , гр. Костинброд, 2019	3 (ХТ)
81.	Екотехнологии 21, Дог. 12, Мастнокиселинен и стеролов състав на липиди, изолирани от водорасли, Комерг груп ЕООД, гр. Павел Баня, 2019	3 (ХТ)
82.	Екотехнологии 21, Дог. 13, Изследване липидния състав на яйца от токачки, Аграрен университет, гр. Пловдив, 2019	3 (ХТ)