

**УНИВЕРСИТЕТ “ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ” – БУРГАС**  
**ФАКУЛТЕТ ПО ПРИРОДНИ НАУКИ**  
**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕН СЪВЕТ**

**ДОКЛАД**

за учебната дейност на Факултета по природни науки  
през учебната 2017/2018 г.

През учебната 2017/2018 година във ФПН са се обучавали общо 127 студенти, от които 100 в образователно-квалификационна степен „бакалавър“ и 27 в образователно-квалификационна степен „магистър“.

Средният успех, постигнат от студентите от ОКС „бакалавър“ и ОКС „магистър“ през 2017/2018 учебна година по специалности и курсове е представен съответно в таблици 1 и 2.

Таблица 1. Среден успех на студентите от ОКС „бакалавър“ по специалности и курсове

Специалност	Курс			
	I курс	II курс	III курс	IV курс
ЕООС редовно	3,37	4,06	4,61	4,48
Химия	5,17	4,64	3,90	5,61
ЕЕМ	3,66			
ЕООС задочно	4,52	4,54		

Таблица 2. Среден успех на студентите от ОКС „магистър“

Специалност	Курс	
	I	II
ЕООС	5,82	
ЕООС – широк профил	4,79	
ИИТХХО	6	
ИИТХХО – широк профил	5,14	5,98

Успешно са се дипломирали 26 студенти от бакалавърските програми и 15 студенти от магистърската степен.

Успеваемостта на студентите и участието им в научноизследователска дейност през 2017/2018 учебна година са анализирани в информация, изготвена от факултетната Комисия по оценяване и поддържане качеството на обучение (КОПКО), и обсъдена от Факултетния съвет (ФС) на заседанието от месец октомври 2018 г.

През отчетния период академичният състав на факултета включва 41 преподаватели, от които 21 хабилитирани и 20 нехабилитирани. Всички преподаватели са изпълнили годишния норматив за учебна заетост. При провеждането на учебните занятия те са подпомогани от 5 технически сътрудници.

И през учебната 2017/2018 г. усилията на колектива на ФПН, на ФС, деканското ръководство, на катедрените съвети и ръководителите на катедрите, на Учебно-методичния съвет (УМС) и КОПКО бяха насочени към осигуряване на адекватна среда за провеждане на качествен образователен процес, ръководейки се от Стратегията на университета, Правилника за учебната дейност, Системата за осигуряване, поддържане и развитие на качеството на обучението и на образователния продукт и други нормативни документи и решения, регламентиращи образователния процес. На всички заседания на катедрените съвети, УМС и ФС се обсъждат въпроси, свързани с образователния процес и е осъществена активна дейност по различните аспекти на този процес: учебна документация; прилагане на съвременни методи на преподаване и оценяване постиженията на студентите; подкрепа за студентите в процеса на обучение; проучване и отчитане на тяхното мнение относно качеството на обучение; усъвършенстване на материално-техническата база и информационните ресурси за учебния процес; кандидатстудентска кампания за 2018/2019 учебна година.

#### **I. Работа по учебната документация**

И през 2017/2018 учебна година работата по учебната документация заемаше важно място в дейността на ФПН, като се прилагаха утвърдените в университета правила за разработване, съгласуване, одобряване, наблюдение и актуализиране на учебната документация в съответствие с действащите нормативни документи, установените правила и решения на Академичния съвет (АС).

Профилиращите катедри към ФПН предложиха актуализации в учебните планове на специалности „Химия“, „Екология и опазване на околната среда“ и „Екология и екологичен мениджмънт“ за ОКС „бакалавър“, които след обсъждане от Учебно-методичния съвет към факултета бяха приети от ФС и утвърдени от АС. Целта на направените промени бе постигане на оптимално съотношение в хорариума на лекционни, семинарни и практически занятия; адекватно разпределение на кредитите; по-голяма практическа насоченост в подготовката на студентите с оглед успешната им реализация на пазара на труда; постигане на съпоставимост с аналогични образователни програми в други университети в страната и чужбина.

Катедри „Неорганична и аналитична химия“ („НАХ“) и „Екология и опазване на околната среда“ („ЕООС“) подготвиха и представиха пред УМС учебен план и квалификационна характеристика за акредитиране на докторска програма съответно по „Неорганична химия“ и „Екология и опазване на околната среда“. Факултетния съвет прие тази

документация, която след това беше утвърдена от АС и изпратена в НАОА за разкриване на процедура по акредитация.

Във всички катедри към факултета продължи работата по актуализиране на действащите и разработване на нови учебни програми за новите дисциплини от учебните планове на различните специалности, съобразно Стандарта за учебна документация на университета, при отчитане на традициите в преподаването на съответните дисциплини във факултета, постиженията в съответната научна област, възможностите за приложение на съвременни информационни и компютърни технологии и препоръките, дадени в анкетните проучвания с потребителите на кадри и студентите относно изучаваните дисциплини. През отчетния период УМС е обсъдил 53 нови и 43 актуализирани учебни програми. Тези програми и голям брой актуализирани програми с незначителни промени за дисциплини, които преподаватели от ФПН водят в различни основни звена на университета, бяха обсъдени и утвърдени от ФС.

Проведеният през месец април 2018 г. одит на учебна документация установи, че в профилиращите катедри към ФПН: „ЕООС“, „НАХ“ и „Физикохимия и органична химия“ („ФОХ“) са разработени и утвърдени от съответните органи учебен план и квалификационна характеристика за съответните специалности от ОКС „бакалавър“: „Екология и опазване на околната среда“ и „Екология и екологичен мениджмънт“ („ЕЕМ“), „Химия“, „Химия на козметичните и повърхностно активните вещества“ („ХКПАВ“). Тази учебна документация, както и съхраняваните в катедрите учебни програми за дисциплините от учебния план са подготвени съгласно университетския Стандарт за учебна документация. Препоръката, отправена към ръководителите на катедри „ЕООС“ и „НАХ“: *да предприемат мерки до 20.05.2018 г. да бъдат разработени и утвърдени от Факултетния съвет липсващите отделни учебни програми* (главно за дисциплини, включени в учебните планове на първите три специалности в трети и четвърти курс от обучението и избираеми дисциплини, които предстои да бъдат изучавани след две години), беше изпълнена в срок.

Същата препоръка е отправена към ръководителя на катедра „ФОХ“ по отношение на специалност „ХКПАВ“, като срокът за нейното изпълнение е 20.03.2019 г.

## **II. Методи на преподаване и оценяване постиженията на студентите**

Образователният процес във ФПН се осъществява чрез съчетаване на традиционни и иновативни методи на обучение в лекционните курсове, семинарните и практическите занятия. Преподаването е ориентирано към студентите, като е съобразено с нивото на тяхната подготовка. За повишаване мотивацията и интереса на студентите към изучавания материал и за получаване на задълбочени и трайни знания, умения и компетентности, във ФПН все по-широко се прилагат интерактивни методи на обучение, работа в екип и разработване на проекти, мултимедийни презентации, химичен експеримент в реална и в дигитална среда, компютърно моделиране на химични обекти и процеси, представяне на приложенията на изучаваните теми в други учебни дисциплини и в бъдещата професионална област на студентите. За повишаване на практическата екологична подготовка на студентите от специалност „ЕООС“ са осъществени посещения на лаборатории и институции, свързани с професионалната квалификация „еколог“ и „еколог-мениджър“.

На дипломантите от магистърските програми се предоставят условия за прилагане на съвременни аналитични методи и софтуерни продукти чрез включването им в работните колективи по научноизследователски проекти и със съдействието на ЦНИЛ.

По някои от изучаваните дисциплини се въвеждат елементи на електронно обучение чрез възлагане на задачи за работа с електронни курсове в интернет среда и работа със специализиран софтуер. Отново може да се посочи недостатъчната степен на използване на възможностите за обучение и оценяване резултатите на студентите, които предоставя университетската платформа за електронно обучение Blackboard.

Оценяването на постиженията на студентите от ФПН в учебния процес се извършва в съответствие с приетата Система за провеждане на изпитни процедури в университета. В първата лекция по всяка дисциплина лекторите обявяват формите на контрол и критериите, по които ще бъдат оценявани показаните от студентите резултати.

Освен традиционните методи за оценяване постиженията на студентите – писмен изпит по време на сесията и текуща оценка (които се задават в учебния план на специалността), в зависимост от спецификата на съответната учебна дисциплина, преподавателите от ФПН прилагат разнообразни методи за семестриален контрол и оценяване – изпълнение на курсови работи; разработване на проекти; творческа дискусия; контролни работи по време на семинарните упражнения; кратки контролни работи в часовете за лекции, свързани с теми от предходни лекции. За стимулиране на системната подготовка по време на семестъра за част от изучаваните дисциплини е въведено освобождаване от изпит или от част от учебния материал по дисциплината след изпълнение на определени критерии и осъществена текуща проверка на знанията и уменията.

За учебната 2017/2018 г. не са констатирани нарушения в сесийното и текущото оценяване, както и при оценяването на дипломантите на държавните изпити и при дипломните защиты в магистърските програми.

### **III. Подкрепа за студентите в процеса на обучение**

Във Факултета по природни науки функционира утвърдена система за оказване подкрепа на студентите в образователния процес. Участие в нея имат всички преподаватели от факултета, но най-съществена е ролята на ръководителите на профилиращите катедри и тюторите. Резултатите от нарочно проведеното анкетно проучване сред студентите от ФПН относно действието на системата за лична подкрепа показват пълното одобрение на студентите за тази система, а високата оценка, която поставят на своите тютори, свидетелства за това, че те отговорно се отнасят към своите задачи. Прилагането на тюторната система позволи да бъде осъществена по-добра комуникация със студентите, да им бъде оказвана по-ефективна подкрепа при преодоляване на проблемите, с които се сблъскват и да постигнат по-добри резултати в образователния процес.

Сравнително малкият брой студенти в отделните специалности позволява да бъде приложен индивидуален подход, като се оказва конкретна помощ в зависимост от нивото на подготовка на студентите и проблемите, които те срещат в процеса на обучение.

За преодоляване на съществените пропуски от обучението в училище, които имат голяма част от студентите, с тях се работи диференцирано, като се провеждат допълнител-

ни обучаващи процедури, индивидуални и групови консултации по време на семестъра и сесията, онлайн консултации, възлагат се самостоятелни работи и курсови задачи. Стимулира се участието на студентите в научноизследователска дейност, работа по проекти, участие в Научната сесия за студенти, докторанти и млади научни работници „Природни и технически науки“, проведена в университета през месец март 2018 г., във Втората екологичната конференция, организирана от катедра „ЕООС“ и др.

За втора поредна година студентите, показали най-висок успех през миналата учебна година, бяха наградени с грамота и предметна награда на специално организирана среща между студентския състав и деканското ръководство на ФПН. На срещата студентите имаха възможност да поставят за обсъждане въпроси, свързани с образователния процес, които ги вълнуват.

#### **IV. Проучване и отчитане мнението на студентите относно качеството на обучение**

През учебната 2017/2018 г. бяха проведени редица анкетни проучвания сред студентите от ФПН, отнасящи се до качеството на образователния процес като цяло и отделни негови аспекти. Резултатите от тези проучвания бяха обсъдени от Комисията по оценяване и поддържане качеството на обучение и от Факултетния съвет на ФПН.

В края на всеки семестър студентите попълват анкетни карти за оценяване нивото на компетентност на своите преподаватели, методите на преподаване, които прилагат, академичната етика и комуникация. Резултатите от тези анкети се вземат предвид при атестирването на академичния състав на факултета.

В началото на учебната година беше проведено анкетно проучване за мнението на новоприетите студенти във ФПН относно кандидатстудентската кампания и техните очаквания за обучението им във факултета. През месец март беше проведено анкетно проучване за мнението на студентите от ФПН относно възможностите и удовлетвореността им от участие в научноизследователска дейност. През месец май бяха проведени две проучвания – едното беше сред завършващите студенти относно мнението им за качеството на обучение във ФПН, а второто – за мнението на студентите от ФПН относно прилагането системата за лична подкрепа. Отправените препоръки в тези проучвания бяха отразени при актуализиране на учебните планове на специалностите към факултета и в ангажиране на тюторите при информиране на студентите за възможностите за участие на студентите в научноизследователска дейност.

Анкетни проучвания са проведени и от някои катедри, като тяхната цел е да се получи информация относно мнението на студентите за преподаваните от съответната катедра дисциплини; методите на преподаване и оценяване; проблеми, които студентите срещат по тези дисциплини. Отчитайки направените в анкетите препоръки, преподавателите от катедра „КИТ“ са заменили писмения изпит по някои от дисциплините с разработване на задачи на компютър.

## **V. Усъвършенстване на материално-техническата база и информационните ресурси за учебния процес**

Състоянието на материално-техническата база, обезпечаваща учебния процес във ФПН, е един от основните въпроси, свързани с качеството на обучение. Този въпрос стои на вниманието както на деканското ръководство, така и на ръководителите на катедрите към факултета. Въпреки ограничените финансови ресурси за учебна дейност, с които разполагат катедрите, се полагат усилия за обновяване на апаратурата, необходима за провеждане на практическите упражнения. През отчетния период продължи работата по обновяване на лабораториите по физика. В катедра „Математика и физика“ бяха закупени компютърна система и нови уреди и апаратура (на обща стойност около 3000 лв.) за провеждане на практически упражнения по физика. Предстои закупуване на апаратура (на обща стойност около 12 000 лв.) за практическите упражнения по води и почви в катедра „ЕООС“. Катедра „НАХ“ търси възможности за модернизирание на базата на Аналитичен корпус и лаборатории 210 и 212 в Неорганичен корпус.

Във връзка с материално-техническата база отново трябва да подчертаем помощта и съдействието, които ни оказва ЦНИЛ, за използване на апаратурата на лабораторията в образователния процес.

Обучението по всички учебни дисциплини е обезпечено с учебници и учебни помагала. Преподаватели от катедра „ФОХ“ са подготвили и издали учебно помагало по дисциплината „Адсорбция и катализа“. В катедра „НАХ“ се подготвя издаване на новите методически помагала за упражнения по Неорганична химия, Аналитична химия и Методика на обучението по химия на електронен носител.

## **VI. Кандидатстудентска кампания за 2018/2019 уч. г.**

Провеждането на кандидатстудентската кампания за 2018/2019 учебна година във Факултета по природни науки се основаваше на опита и традициите от предишните кампании и препоръките, направени в анализа на кампанията за 2017/2018 учебна година.

Изработени бяха рекламни материали за образователните програми, предлагани от ФПН. С участието на преподаватели от профилиращите катедри и студенти беше оформен макет на брошура, представяща накратко бакалавърските и магистърските програми, предимствата от обучението във факултета, възможностите за професионална реализация. Средствата за отпечатване на брошурата бяха осигурени от университета.

През месец март 2018 г. беше проведена втората конференция за ученици и студенти под наслов „Да мислим екологично за бъдещето“, организирана от катедра „ЕООС“, със съдействието на община Бургас и Университет „Проф. д-р А. Златаров“. На единадесет от участвалите в конференцията ученици е признатата отлична оценка от предварителен кандидатстудентски изпит за класиране на призово място от представянето си на конференцията, като четирима от новоприетите студенти в специалност „ЕООС“ и „ЕЕМ“ са кандидатствали в университета с призната оценка.

Една от основните дейности по кандидатстудентската и през тази година бе посещението на мобилни групи от преподаватели в училища от областта за представяне пред учениците на възможностите за обучение по различни специалности. В тази дейност се

включиха преподаватели от профилиращите катедри към факултета, като особено активно е участието на преподавателите и техническия сътрудник от катедра „ЕООС“.

Разширен бе обхватът на рекламната кампания за специалностите от факултета, като освен в училища, те бяха популяризирани и в други организации чрез изпращане на рекламни материали по електронен път.

Във връзка с участието на представители на ФПН в различни етапи от кандидатстудентската кампания бе проведена работна среща на преподаватели и служители от факултета с директора и експерти от УИЦ. Специално трябва да отбележим отговорното участие на преподаватели от всички катедри и техническите сътрудници от ФПН като консултанти при кандидатстването и записването на кандидат-студенти, което се оказва полезна мярка

Както всяка година, преподаватели от ФПН участват активно в дейности по кандидатстудентската кампания, свързани и с други звена на университета.

Дейностите по кандидатстудентската кампания и приемът на студенти във ФПН за 2018/2019 уч. г. са анализирани в специална информация, подготвена от факултетната Комисия по оценяване и поддържане качеството на обучение, която ще бъде обсъдена от ФС на заседанието от месец ноември 2018 г. Имайки предвид изводите и препоръките в анализа и резултатите от анкетно проучване сред кандидат-студенти, ще бъдат набелязани конкретни мерки, целящи повишаване ефективността на кандидатстудентската кампания за следващата учебна година.

## **VII. Изводи и препоръки**

Въз основа на представената по-горе информация може да се направи извод, че учебната дейност, провеждана във ФПН, се характеризира с високо научно, методическо и организационно ниво. Усилията на академичния състав и ръководството на факултета са насочени към осъществяване на образователен процес, отговарящ на съвременното ниво на съответната научна област, на методиката на обучение и изискванията на пазара на труда. Имайки предвид динамиката на средата и изискванията към подготовката на студентите, могат да се отправят следните препоръки към учебната дейност на факултета в бъдеще: продължаване мониторинга върху действащата учебна документация и своевременното ѝ актуализиране при необходимост; анализ на резултатите от увеличаване дела на практическите занятия и учебните практики в учебните планове на отделните специалности; периодично обновяване на информационните ресурси на образователния процес; изпълнение на предложените мерки за повишаване ефективността на кандидатстудентската кампания.

Изготвил:

(доц. Ж. Михайлова – председател на УМС)

Докладът за учебната дейност на Факултета по природни науки през учебната 2017/2018 г. е приет на заседание на УМС, Протокол № 20/9.11.2018 и от Факултетния съвет на ФПН, Протокол № 31/15.11.2018.