

## СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по

**Професионално направление:** 5.13 Общо инженерство

**Специалност:** Техника на безопасността на труда и противопожарната техника

**Обявен в ДВ:** бр. № 15/19.02.2021 г.

**Кандидат:** д-р инж. Соня Кънчева Въчинска-Александрова

**Член на научно жури:** доц. д-р инж. Таня Георгиева Аврамова

### 1. Обща характеристика на научноизследователската и научноприложната дейност на кандидата

За участието в конкурса са представени 1 хабилитационен труд (монография), 16 научни публикации, 5 учебни пособия и 7 научни публикации във връзка с дисертационния труд. Представените научни публикации (в научни списания и международни конференции в България и чужбина) и учебни пособия са показани подробно в приложение № 6.1. Те са разпределени, както следва:

- Показател [А] – Публикации във връзка с дисертационния труд – 7 броя
- Показател [В] – Хабилитационен труд (Монография) – 1 бр.;
- Показател [Г] – Научни трудове – 16 бр.;
- Учебни пособия – 5 бр.;

Разпределението на научните трудове на кандидата в конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ е както следва:

- Самостоятелен автор е в 12 труда [(Г.7.1); (Г.8.1); (Г.8.2); (Г.8.3); (Г.8.5); (Г.8.6); (Г.8.7); (Г.8.9); (Г.8.10); (Г.8.13); (Г.8.14); (Г.8.15)];
- Първи автор е в 3 труда [(Г.8.4); (Г.8.8); (Г.8.11)];
- Втори автор е в 1 труда [(Г.8.12)];
- Според езиците на издаване на публикациите, кандидата представя:
- Публикации на английски език- 4 броя [(Г.7.1); (Г.8.3); (Г.8.8); (Г.8.9)];
- Публикации на български език – 12 броя [(Г.8.1); (Г.8.2); (Г.8.4); (Г.8.5.); (Г.8.6); (Г.8.7); (Г.8.10); (Г.8.11); (Г.8.12); (Г.8.13); (Г.8.14); (Г.8.15)].

Има самостоятелен монографичен труд, озаглавен „ЗДРАВΟΣЛОВНИ И БЕЗОПАСНИ РАБОТНИ МЕСТА, *Обследване на рисковете в работната среда свързани с управление на здравето и безопасността при работа*“ – [В.3.1]. Монографичният труд е от 130 страници и е издаден от издателство “Тонекс 2000“ през 2020 година, с ISBN 978-619-7349-12-2.

Д-р инж. Соня Въчинска-Александрова покрива напълно минималните национални изисквания за всички групи показатели за АД „Доцент“. Общият брой точки според минималните изисквания е 430, а кандидатката има 773 точки. Превишението е приблизително 2 пъти. Информацията по изпълнението на наукометричните показатели за участника в конкурса, д-р инж. Соня Въчинска-Александрова, може да се обобщи по критерии както следва:

Група от показатели	Съдържание	Минимални изисквания за придобиване на АД „Доцент“	Брой точки на кандидата
<b>А</b>	Показател 1	50	50
<b>Б</b>	Показател 2	-	-
<b>В</b>	Показател 3 или 4	100	100
<b>Г</b>	Сума от показателите от 5 до 11,	200	300
<b>Д</b>	Сума от показателите от 12 до 15	50	107
<b>Е</b>	Сума от показателите от 16 до 28,	-	-
<b>Ж</b>	Показател 29	30	216
<b>Общо</b>	Показатели от 1 до 29	<b>430</b>	<b>773</b>

Кандидатът показва и значима изследователска и приложна дейност. Както се вижда от приложения списък (Приложение 8.5.2), кандидатът в периода 2009 -2021 г. е взел участие в 8 научни проекта – 2 проекта са вътрешни за ТУ-Варна, а 6 проекта са с външен за ТУ-Варна, финансиращ орган (като един от тях е и международен проект). Ръководител е на 2 научни проекта, на 1 проект е експерт-координатор, а в 5 проекта е член на екипа.

Д-р инж. Соня Въчинска-Александрова е член на различни престижни научни организации у нас – Съюза на учените в България, Териториалната Организация на НТС-Варна, НТС по Машиностроене - София, член е на Дружеството по ергономия и промишлен дизайн и на Дружеството по Текстил, облекло и кожи към НТС-София.

## 2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата

Кандидата е участвал в разработването на 24 учебни програми в областта на Приложната геометрия, Инженерната графика, Техническото и електротехническо документиране.

Кандидатът за доцент има значителна учебно преподавателска дейност. Ас. д-р Соня Въчинска- Александрова е водила лекции и лабораторни упражнения по следните учебни дисциплини:

- Приложна геометрия и инженерна графика, за ОКС Бакалавър, 1 курс;
- Техническо документиране, за ОКС Бакалавър, 1 курс;
- Електротехническо документиране, за ОКС Бакалавър, 1 курс;
- Инженерна графика и техническо документиране, за ОКС Бакалавър, 1 курс;
- Ергономична и дизайнерска оценка, за ОКС Бакалавър, 4 курс;
- Engineer graphics (Инженерна графика), за ОКС Бакалавър, 1 курс, лекции и упражнения на английски език;
- Technical drawing (Техническо чертане), за ОКС Бакалавър, 1 курс, лекции и упражнения на английски език;
- Technical documentation (Техническо документиране), за ОКС Бакалавър, 1 курс, лекции и упражнения на английски език

Кандидата представя в конкурса общо 5 учебни пособия. Самостоятелен автор е на 4 издадени учебни пособия и съавтор на едно от тях, всичките свързани водените от кандидата лекционни курсове като: Приложната геометрия, Инженерната графика, Техническото документиране и Електротехническо документиране.

Под ръководството на д-р Въчинска-Александрова е защитил 1 дипломант.

Осъществени са три мобилности по програма „Еразъм“ за преподаване и обучение в Технически университети в Косжалин (Полша) – 2015 г., в Острава (Чехия) - 2018 г. и в Лисабон (Португалия) – 2019 г.

## 3. Основни научни и научноприложни приноси

Приносите, съдържащи се в представените за участие в конкурса публикации, могат да бъдат групирани в следните основни категории:

## **I Научноприложни приноси**

- Изведени са два типа задачи за обследване на риска за здравето, свързан с работните места. Първия тип е свързан с обследване на риска за развитие на мускулно-скелетни смущения [(В.3.1), (Г.7.1), (Г.8.6)]. Втория тип касае управлението на риска от стрес на работното място [В.3.1];
- Въз основа на проведени теоретични изследвания е предложен аргументиран модел за оценка на вредни и/или опасни работни пози и движения [(В.3.1), (Г.8.5), (Г.8.7)];
- Направен е задълбочен анализ на рисковете за развитие на мускулно-скелетни увреждания по време на работа [(В.3.1), (Г.7.1), (Г.8.5)]. Резултатите от него са основа за бъдещо разработване на нови, по-ефективни методи на превенция;
- Изведени са обосновани препоръки за превенция на здравето и редукция на рисковите фактори на работната среда [(Г.8.4), (Г.8.10)];
- Отразени са характерните особености на различни работни среди и е изведен обобщаващ модел за обследване на рисковете за здравето [(Г.8.1), (Г.8.2), (В.3.1)];
- Изведени са обективни решения за бъдещо развитие на базови инженерно-образователни проблеми [(Г.8.13), (Г.8.14), (Г.8.15)];
- На база проучени изходни данни са представени собствени графики, фигури и модели на мултидисциплинарните въздействия на обкръжаващата работна среда върху психо-физиологията на човека, рефериращи със здравето му [(В.3.1), (Г.7.1), (Г.8.3), (Г.8.6), (Г.8.12)];
- Направен е задълбочен анализ на иновациите в сферата на обучението и фундаментално инженерно образование [(Г.8.8), (Г.8.9), (Г.8.11), (Г.8.12), (Г.8.13), (Г.8.14), (Г.8.15)] и са направени съществени изводи за развитието им).

## **II Приложни приноси:**

- Разработени са практически приложими модели за обследване и анализ на въздействията на средата върху здравето [В.3.1] и са приложени иновативни техники за обучение [(Г.8.8), (Г.8.9)];
- На база априорно изследване са изготвени и приложени анкетни карти с цел натрупване на данни за различни въздействия [(Г.8.6), (Г.8.7), (Г.8.8), (Г.7.1)];
- Предложен е адаптиран алгоритъм за приложение в различни работни среди (компютъризирано работно място и работни места в шевната промишленост) за обследване на въздействията върху хората [(Г.8.2), (В.3.1)];
- Предложен е творчески подход при интерпретацията на иновативното фундаментално инженерно образование [(Г.8.11), (Г.8.13), (Г.8.12), (Г.8.14), (Г.8.15)] и са изведени обективни решения и постановки за бъдещо развитие.

Кандидата е цитиран общо 20 пъти, както следва (Приложение 8.2): **7 пъти** в научни публикации в реферирани и индексирани в Scopus томове от конференции [(Д.12.1), (Д.12.2), (Д.12.3), (Д.12.4), (Д.12.5), (Д.12.6), (Д.12.7)], **11 пъти** в колективни томове с научно рецензиране у нас [(Д.13.1), (Д.13.2), (Д.13.3-5 *цитирания*), (Д.13.4), (Д.13.5), (Д.13.6), (Д.13.7)] и **2 пъти** в не реферирани издания [(Д.14.1-2 *цитирания*)] от конференцията на ТУ-София.

## **4. Значимост на приносите за науката и практиката**

Оценявам като значими научноприложните и приложни приноси. Те са обогатяващи теорията и инженерната практика в областта на обявения конкурс по „Техника на безопасността на труда и противопожарната техника”.

Цитиранията, посочени по горе говорят за признанието на кандидата от научните среди у нас.

Спазени са напълно, като са преизпълнени количествените показатели на критериите за заемането на академичната длъжност „Доцент“.

## **5. Критични бележки и препоръки**

В трудовете на кандидата не открих пропуски от принципно естество – от рода на литературна неосведоменост, грешни постановки, неправилна методика, непълнен анализ или неправилно обобщение на резултатите.

Имат място бележки от второстепенен характер, които следва да бъдат приети като препоръки към кандидата, като:

- Да разшири работата си със студенти и докторанти, като техен научен ръководител, с което би допринесъл за развитието младите кадри;

- В приложение 8.8 (Обобщена информация за кандидата, стр.2) е представена информация за общо 40 броя публикувани статии и доклади от кандидата, а за конкурса за заемане на академична длъжност „доцент” са представени само 16 броя. Включването на всички научни трудове в конкурса би допринесло за още по-голяма убеденост, че кандидатът е високо квалифициран специалист и признат изследовател в областта.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

*Въз основа на запознаването ми с представените научни трудове, тяхната значимост и съдържанието се в тях научноприложни и приложни приноси, намирам за целесъобразно да предложа д-р инж. Соня Кънчева Върчинска-Александрова да заеме академична длъжност „Доцент“ в професионално направление 5.13. Общо инженерство, специалност „Техника на безопасността на труда и противопожарната техника“.*

Дата:07.06.2021 г.

**ЧЛЕН НА ЖУРИТО:**

*(доц. д-р инж. Таня Аврамова)*