

СТАНОВИЩЕ

по конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ в област на висше образование 5.0. Технически науки, по професионално направление 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация, научна специалност „Корабни силови уредби, машини и механизми“, учебни дисциплини „Корабни котли“, „Корабни котли и турбомашини“ и „Противопожарна безопасност и борба с пожари“, обявен в ДВ бр. 17/23.02.2018 г с единствен кандидат: гл. ас. д-р Ивайло Данков Бакалов, ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ – Варна.

Член на научно жури: Димитър Генчев Генов, д-р, доцент ТУ-Варна

1. Обща характеристика на научноизследователската и научно-приложната дейност на кандидата.

За конкурса са представени 24 труда: 4 научни статии, 8 в научни конференции с международно участие, 2 в международни конференции. 7 са самостоятелните публикации, интернет платформа за самоподготовка за изпитите на Изпълнителна агенция Морска администрация за шеф (главен) и втори механик. 3 публикации в издания на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ и 2 доклада в научни конференции. Представен е 1 учебник, самостоятелно издание и 3 ръководства в съавторство.

Научните интереси на д-р Ивайло Бакалов, както и резултати от научните изследвания могат да се класифицират в 3 области: влияние на биогоривата върху характеристиките на корабните двигатели и възможности за подобряване на емисиите на вредни газове, където са представени приложения на статистически методи за изследване на КДВГ, характеристиките им и оригинални резултати. Те обхващат както динамиката така и статиката на КДД.

Втората област касае съвременните тенденции в проектирането и реализирането на корабни котелни уредби и симулатори за целите на обучението.

Третата област касае специфични за корабоплаването и актуални въпроси на пожарите на кораба, организацията в поведението на корабния екипаж за ефективна борба. Всички представени трудове са в областта на конкурса.

Публикационната дейност на кандидата отговаря на Изискванията за заемане на академични длъжности във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“.

2. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата.

Учебната дейност на д-р Ивайло Бакалов обхваща широк спектър от дисциплини: „Корабни котли“; „Корабни котли и турбомашини“; „Експлоатация на корабни енергетични уредби“; „Противопожарна безопасност и борба с пожари“ и „Обучение по съвременни методи за борба с пожари по разширена програма“.

Водени са 6 типа курсове за следдипломна квалификация: „Курс по програма покриваща изискванията на IMO моделен курс 7.02 и 7.04“; „Подготвителен курс за управленско ниво за механици“; „Управление на ресурсите в машинно отделение и работа в екип“; „Експлоатация и поддръжка на системи с напрежение над 1000 волта“ и „Противопожарна безопасност и борба с пожари“.

В материалите за хабилитация са приложени учебник по „Корабни котли“, учебни пособия: „Обучение по съвременни методи за борба с пожари по разширена програма“; „Обучение по съвременни методи за борба с пожари по разширена програма, (ръководство за практически задачи)“; „Ръководство за оценка и управление на риска за капитани и корабни механици“, разработени професионално с дълбоко разбиране на

проблемите и методически правилно, достъпно, и разбираемо изложение на учебния материал.

Отчитайки високата значимост на практическото обучение на студентите кандидатът е разработил и внедрил уникални стендове за: Изпитване на КДВГ и стенд за изпитания със съвременни ротационни и механични горелки към катедра „Корабни силови уредби“.

Д-р Ивайло Бакалов е ръководил 9 успешно защитили дипломанти.

Изложената по-горе фактология и личните ми впечатления от учебната работа на д-р Ивайло Бакалов ми дават основание да твърдя, че същият е изграден преподавател с доказани професионални качества и педагогически опит, уважаван и утвърдил се специалист в областта на показаните по-горе научни дисциплини.

3. Основни научни и научно-приложни приноси.

В предложената научна продукция на д-р Ивайло Бакалов несъмнено са налице научни, научно-приложни, приложни и методически приноси за науката и практиката в областите на конкурса. Използването на статистическите методи на експерименталните изследвания при изследване на влиянието на два вида гориво (дизел и В100), ъгъла на предварение и честотата на въртене на КДВГ върху двигателния момент, разхода на гориво, температурите на изгорелите газове преди и след турбината в количествени съотношения доказва с нови средства на съществени нови страни на вече съществуващи научни области, проблеми, теории, хипотези. Със създадените математични модели са решени и задачите за оптимизация на целевите параметри. Към същият принос могат да се отнесат и резултатите от изследване на същите горива дизел и В100 върху динамиката на КДВГ. Използван е метод за идентификация и е оценено влиянието на посочените горива върху динамичното поведение количествено, със закъснение на реакцията при използване на гориво В100 и по-ниски стойности на честотите на въртене 22%.

С научно-приложен принос оценявам и публикациите, раглеждащи методи и средства за намаляване на емисиите на вредните газове на КДД, както и изследване на горивните процеси в цетробежни и ротационни горелки.

Значително място в научното творчество на д-р Ивайло Бакалов заемат публикациите свързани с изграждане на оригинални симулатори за целите на модерното обучение. Наред с оригиналните инженерни решения, притежаващи научно-приложен принос тези публикации имат и методически приноси, свързан с технологията на организация на учебния процес и поднасяне на учебния материал по трудните области на пожарогасенето и създаването за целта организация. Симулаторите са внедрени в учебния процес. По достойнство следва да бъдат оценени разработките на д-р Бакалов при „Обучението по съвременни методи за борба с пожари по разширена програма“, заедно с „Ръководството за практически задачи“ и „Ръководството за оценка и управление на риска за капитани и корабни механици“.

Представените трудове са негово дело, или с негово участие.

Приложен е списък на 6 цитирания, от които съм констатирал 2 в чуждестранни издания.

Представен е списък за участие в 3 проекта.

4. Значимост на приносите за науката и практиката

Значимостта на отбелязаните приноси в научното творчество на д-р Ивайло Бакалов не подлежи на съмнение. Приложението на статистическия подход при изследванията и получените на тази база математични модели води до възможност за получаване на

нови знания и са добра основа за изводи и следващи изследвания. Оценявам като правилен подхода за получаване на модели по експериментални данни. С лекота получените модели могат да се използват за симулиране на изучаваните явления и физични процеси. Значими са приносите с методически характер. Правилен е подхода за обучение чрез симулация и въвеждане на симулатори на процесите подлежащи на усвояване.

Личното ми познанство с д-р Бакалов и съвместната ни работа при някои изследвания, неговата упоритост в овладяване на военното дело, като курсант във Военна академия остават впечатленията, че е утвърден научен работник и преподавател. Външните цитирания ми дават основание да твърдя, че негови трудове са извесни и в чужбина.

5. Критични бележки и препоръки

Критични бележки нямам. Препоръчвам да се увеличи броя на статиите в списания и най-вече в списания с импакт фактор, включени в световните информационни системи за реферирание, индексирание и оценяване.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гл. ас. д-р Ивайло Данков Бакалов удовлетворява критериите за получаване на исканата академична длъжност, съгласно ЗРАС в Р. България, Правилника за неговото приложение и Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“.

Въз основа на представените научни трудове, тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, научно-приложни и приложни приноси, намирам за основателно да предложа кандидатът д-р Ивайло Данков Бакалов да заеме академичната длъжност „доцент“ в катедра „Корабни силови уредби“ по професионалното направление 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация, специалност „Корабни силови уредби, машини и механизми“.

Дата: 25.05.2018 г.

ЧЛЕН НА ЖУРИТО:
доцент доктор Димитър Генчев Генов