

Звіт
завідувача кафедри космічної радіофізики
факультету РБЕКС
професора, доктора фізико-математичних наук
Чорногора Л. Ф.
про роботу у 2020/2021 навчальному році

Робота з кадрами

На кафедрі космічної радіофізики науково-педагогічну діяльність виконували 1 член-кореспондент Національної академії наук України (Захаренко В. В.), 4 професора, доктора фіз.-мат. наук (2 – зовнішні сумісники): Чорногор Л. Ф., Тирнов О. Ф., Тишковець В. П., Просвірнін С. Л., 1 доцент, доктор фіз.-мат. наук (Мельник В. М.), 4 кандидата фіз.-мат. наук (1 – зовнішній сумісник): Бубнов І. М., Мартиненко С. І., Розуменко В. Т., Цимбал А. М. Кількість ставок науково-педагогічних працівників станом на 1 червня 2021 р: 4,95.

Кількість ставок наукових працівників станом на 1 червня 2021 р: 7,35.

Загальна кількість ставок науково-педагогічних і наукових працівників станом на 1 червня 2021 р: 12,3.

Серед співробітників кафедри є :

– **лауреати державних премій в галузі науки і техніки:**

Тирнов Олег Федорович, зав. кафедри до 03.12.2020, проф.,

Чорногор Леонід Феоктистович, зав. кафедри, проф.,

Тишковець Віктор Павлович, проф.,

Поднос Валентин Аронович, завідувач лаб. ,

Просвірнін Сергій Леонідович, проф.,

Цимбал Анатолій Михайлович, доц.,

Розуменко Віктор Тимофійович, доц.

– **член-кор. НАН України:**

Захаренко Вячеслав Володимирович,

– **лауреати премії ім. С. Я. Брауде НАН України:**

Захаренко Вячеслав Володимирович, проф.,

Просвірнін Сергій Леонідович, проф.,

Тирнов Олег Федорович, проф.,

– **„Заслужений професор Харківського університету”:**

Чорногор Леонід Феоктистович, зав. кафедри, проф.,

– **„Заслужений викладач Харківського університету”:**

Розуменко Віктор Тимофійович, доц.,

Тирнов Олег Федорович, проф.,

– **відмінник освіти України:**

Тирнов Олег Федорович, проф.,

– **Відзнака "За наукові досягнення" Міністерства освіти і науки України:**

Тирнов Олег Федорович, проф.,

– **Медаль імені В. Н. Каразіна:**

Тирнов Олег Федорович, проф.,

Чорногор Леонід Феоктистович, зав. кафедри, проф.,

– **“Заслужений діяч науки і техніки України”:**

Чорногор Леонід Феоктистович, зав. кафедри, проф.,

– **“Почесний професор Ціндаоського Університету”:**

Чорногор Леонід Феоктистович, зав. кафедри, проф.,

– **“Почесний професор Харбінського Університету” (Китай):**

Чорногор Леонід Феоктистович, зав. кафедри, проф.

На теперішній час середній вік науково-педагогічних та наукових працівників становить приблизно 61 рік, середній вік докторів наук, професорів – 64 роки, 9 % викладачів молодше за 40 років.

Доц. Розуменко В. Т. захистив дисертаційну роботу «Дія високоенергетичних джерел на атмосферно-космічні радіоканали» на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук за спеціальністю 01.04.03 – радіофізика.

На кафедрі працює аспірант Шевелєв М. Б. (27 років).

План підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників кафедри на 2020-2021 рр. виконаний.

У 2020/2021 навчальному році загальне навантаження кафедри склало – 8358 год., навчальне навантаження кафедри – 1725 год.

Професор Чорногор Л. Ф. як завідувач кафедри організує роботу кафедри за п'ятьма напрямками Стратегії розвитку Каразінського університету на 2019–2025 роки, готує та веде засідання кафедри, наукові семінари.

Професор Чорногор Л. Ф. за 2015–2020 р.р. розробив програми та підготував 3 нових курси, читає лекції та веде практичні та лабораторні заняття з 6 дисциплін серед яких:

- загальний курс «Нелінійна радіофізика» (30 лекційних годин, 45 практичних годин для студентів IV курсу ФРБЕКС);
- «Дистанційне радіозондування геокосмосу» (48 лекційних годин, 16 практичних годин для студентів I курсу магістратури ФРБЕКС);
- «Теорія радіотехнічних систем» (32 лекційні години, 16 практичних годин для студентів I курсу магістратури ФРБЕКС);
- «Нелінійні явища в геокосмосі» (16 лекційних годин, 16 практичних годин для студентів I курсу магістратури ФРБЕКС)
- «Потужне радіовипромінювання в геокосмосі» (27 лекційних годин для студентів II курсу магістратури ФРБЕКС)
- «Актуальні проблеми сучасної радіофізики та електроніки» (36 лекційних годин для аспірантів II року навчання ФРБЕКС).

Розробив програми та читав новий курс для аспірантів «Актуальні проблеми сучасної радіофізики та електроніки».

Запропонував та запровадив такі нові курси:

- «Дистанційне радіозондування геокосмосу»;
- «Теорія радіотехнічних систем»;

– «Потужне радіовипромінювання в геокосмосі»

Як голова навчально-методичної комісії факультету РБЕКС професор Черногор Л. Ф. брав активну участь у розробці та щорічному оновленні навчальних планів підготовки бакалаврів, магістрів та докторів філософії спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали.

У 2020 році професор Черногор Л. Ф. брав активну участь в акредитації аспірантури за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали.

Як член науково-методичної ради ХНУ імені В. Н. Каразіна професор Черногор Л. Ф. брав активну участь у навчально-методичній роботі факультету та університету.

Брав активну участь у підготовці, зборі, аналізі інформаційних матеріалів для акредитація наукової діяльності ЗВО за напрямком Прикладна фізика.

Експерт секції 4 за фаховим напрямом «Ядерна фізика, радіофізика та астрономія» Наукової ради Міністерства освіти і науки України.

Разом із викладачами кафедри професор Черногор Л. Ф. веде виховну та позаосвітню роботу, зустрічі зі студентами, які проживають в гуртожитку.

НПП кафедри ведуть роботу з вступниками, брали участь в організації і проведенні Всеукраїнської олімпіади Каразінського університету з фізики для професійної орієнтації вступників на основі повної загальної середньої освіти.

Навчальні дисципліни забезпечені електронними навчальними ресурсами, розміщеними на сайтах кафедри, факультету, університету – робочі програми курсів, електронні версії навчальних посібників, лекційні презентації, матеріали для самостійної роботи студентів, завдання для самоконтролю, контрольні питання, білети до іспитів та підсумкових залікових робіт.

Матеріали на веб-сайті кафедри додаються та оновлюються.

Контроль якості навчального процесу проводиться у поточному режимі.

При читанні лекцій і проведенні практичних занять викладачі кафедри активно використовували елементи засобів дистанційного навчання. Заняття за денною формою навчання протягом року проводились з використанням елементів електронного навчання (програми Skype, Zoom). Занять за заочною формою навчання викладачі кафедри не проводять.

Кафедра проводить спільну роботу з ІРЕ НАНУ, РІ НАНУ, ХНУРЕ, ХНЕУ, ХФТІ з відбору для роботи в цих організаціях кращих випусників. До випусників доводиться інформація про можливі вакансії з працевлаштування в науково-дослідних установах та на підприємствах міста.

У навчальному процесі використовувались такі кабінети, лабораторії, обладнання і устаткування: ауд. 10-4 та 11-3, у яких читаються спецкурси, ауд. 11-1 (6 ПК), Радіофізична обсерваторія (Середньочастотний радар – 1, Доплерівський ВЧ радар – 1, приймальна система сигналів супутникових радіомаяків – 1), РІАН (Український Т-подібний радіотелескоп декаметрових хвиль (УТР 2) –1, Гігантський український радіотелескоп (ГУРТ) – 1, радіогеліограф – 1, Українські радіоінтерферометри Академії Наук (УРАН) – 1),

Наукова робота

Протягом року виконувались 3 фундаментальних / прикладних базових НДР (керівники: проф. Тирнов О. Ф., проф. Черногор Л. Ф., с.н.с. Гармаш К. П.).

Англійською мовою у провідному іноземному видавництві наукової літератури видана монографія – 1.

Bogomaz O. V., Chernogor L. F., Barabash V. V., Katsko S. V. Aperiodic and wave disturbances in the ionosphere: the results of vertical sounding: Monograph. – Dallas, USA: Primedia eLaunch LLC, 2021. – 160 p.

У виданнях, що враховуються системами SCOPUS та / або WEB of Science, опубліковані статті – 31.

Статті, опубліковані в інших виданнях та матеріалах конференцій – 44.

Кафедра уклала договір про наукове співробітництво зі School of Electronic and Information (КНР).

Усі курсові і дипломні роботи пов'язані з науковою роботою кафедри. Студенти виступають з доповідями по спеціальним курсам лекцій.

У 2020/2021 н.р. кафедра виконувала проект Національного фонду досліджень України (номер 2020.02/0015 «Теоретичні та експериментальні дослідження глобальних збурень природного і техногенного походження в системі Земля–атмосфера–іоносфера»).

Виховна робота

Викладачі кафедри вели виховну роботу у групах – РР-11, РР-36, РР-46, РР-66. Викладачі кафедри як куратори регулярно проводили зустрічі зі студентами груп, що проживають в гуртожитку.

Відповідно до вимог нормативних документів та наказів ректора ХНУ імені В. Н. Каразіна на кафедрі космічної радіофізики виконані наступні заходи щодо створення безпечних умов праці та навчання, забезпечення протипожежної безпеки:

- два рази на рік проводиться інструктаж на робочих місцях по Інструкціям, затвердженим ректором ХНУ для студентів та науково-виробничого персоналу з основними напрямками роботи кафедри;
- перевірка знань з основ безпеки життєдіяльності;
- перевірка знань з електробезпеки, технології виконання робіт і протипожежної безпеки;
- проведено перевірку вогнегасників та справності інших засобів вогнегасіння;
- проведено перевірку стану заземлення магістралей і устаткування;
- штатні співробітники кафедри проходять медичний огляд.

Завдання кафедри у наступному навчальному році

Забезпечення оптимального балансу досвідчених та молодих викладачів і науковців.

Направлення запитів на фінансування наукових і науково-технічних проектів до українських і міжнародних фондів.

Пошук шляхів залучення позабюджетних коштів.
Продовжити роботу з видання навчальної та методичної літератури.

Завідувач кафедри

Леонід ЧОРНОГОР

підпис

17.06.2021

Звіт затверджено на засіданні кафедри космічної радіофізики
Протокол № 15 від 17 червня 2021 р.