

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(Н И У «БелГУ»)  
**ИНСТИТУТ ФАРМАЦИИ, ХИМИИ И БИОЛОГИИ**  
Кафедра общей химии



**Сведения о направлениях и результатах научно-исследовательской деятельности по основной образовательной программе высшего профессионального образования подготовки кадров высшей квалификации направления подготовки 04.06.01.Химические науки. Образовательная программа Аналитическая химия.**

**1. Общие сведения о кафедре:**

Действующая в настоящее время кафедра общей химии является результатом объединения двух выпускающих кафедр: общей, неорганической и аналитической химии и физической, коллоидной и органической химии. По сути, кафедра выполняет две функции: выпускающей кафедры для студентов, обучающихся по направлению «Химия», и обслуживающей кафедры для преподавания химии на 14 нехимических направлениях и специальностях.

И.о. заведующего кафедрой – Козырева Юлия Николаевна, доцент.

Область научных интересов кафедры: создание новых материалов, биологически-активных веществ и химических методов исследования для сельского хозяйства, медицины, фармацевтического производства и современной техники. В рамках этих научных направлений преподаватели совместно с аспирантами и студентами кафедры участвуют в исследованиях по грантам Министерства образования и науки РФ, российского фонда фундаментальных исследований, правительства Белгородской области, а также выполняют финансируемые государственные заказы и проекты НИУ «БелГУ».

На кафедре действуют два научных направления, утвержденные Научно-техническим советом НИУ «БелГУ»:

- 1) «Биологически активные вещества: поиск, химия и технология» (рук. В.И. Дейнека);
- 2) «Физико-химические основы новых технологий и материалов для ингибирования техногенного воздействия» (рук. А.И. Везенцев).

Научные исследования с элементами коллоидно-химического содержания проводятся преимущественно по второму из перечисленных направлений.

**2. Кадровый состав научно-педагогического коллектива, реализующий основную образовательную программу высшего профессионального образования подготовки кадров высшей квалификации:**

По состоянию на начало 2018/2019 учебного года в штатное расписание включено 19 ставок, реализуемых 27 сотрудниками. Из них: докторов наук – 5, кандидатов наук – 19, неостепененных научно-педагогических работников – 3.

В настоящее время доля сотрудников кафедры имеющих ученую степень доктора или кандидата наук составляет 89%.

Средний возраст ППС составляет 52 года

### **3. Ответственный за основную образовательную программу высшего профессионального образования подготовки кадров высшей квалификации**

Ответственный за основную образовательную программу высшего профессионального образования подготовки кадров высшей квалификации по образовательной программе Аналитическая химия профессор, д.х.н. Дейнека В.И.

В состав научного коллектива по образовательной программе химия Коллоидная входят:

1. Дейнека Виктор Иванович, д.х.н., профессор, профессор кафедры общей химии
4. Дейнека Людмила Александровна, к.х.н., доцент, доцент кафедры общей химии
5. Блинова Ирина Петровна, к.х.н., старший преподаватель кафедры общей химии
6. Тохтарь Людмила Анатольевна, к.б.н., зав. отделом новых малораспространенных растений
7. Варушкина Светлана Михайловна, к.б.н., старший преподаватель кафедры общей химии
9. Тыняная Ирина Ивановна, аспирант кафедры общей химии

### **4. Материально-техническая база кафедры:**

Материальная база кафедры, которую могут использовать аспиранты:

-компьютерный класс с возможностью выхода в глобальные поисковые системы, учебные аудитории, оборудованные мультимедийными комплексами.

1. Сканирующий электронный микроскоп для работы при различных давлениях.
2. Высокоэффективный жидкостной хроматограф с масс-спектрометрическим детектором Agilent/
3. Аналитический комплекс на базе высокоэффективного жидкостного хроматографа.
4. Спектрофотометр АРТСJRL 210 Plus двулучевой сканирующий для измерения коэффициента пропускания и оптической плотности.
5. Система капиллярного электрофореза «Капель-105М с ПО «Эльфоран»
6. Набор для вымораживания химической стойкости Freezone 2.5 L Labconco.
7. Кондуктометр-солемер STVEN Multi S-70К и другие.

### **5. Образовательная деятельность кафедры:**

В настоящее время кафедра:

- является выпускающей по направлению 04.03.01 химия (бакалавриат) и 04.04.01 химия (магистратура). Реализуемые магистерские программы – аналитическая химия, коллоидная химия и криминалистическое исследование материалов и веществ (междисциплинарная программа).
- В рамках УШОС реализуется совместная образовательная программа «двух дипломов» «Аналитическая химия» с Казахским национальным университетом им. аль-Фараби в (с 2014 по 2018 года выпущено 14 магистров). В данном учебном году на обучение приехало 4 магистранта. Осуществляется также направление магистрантов в Казахский национальный университет им. аль-Фараби.
- С 2015-2016 уч. года разработана и реализуется программа курсов повышения квалификации – современные физико-химические методы анализа веществ и материалов для слушателей различных категорий.
- Преподавание химических дисциплин осуществляется в нескольких институтах.
- Осуществляется преподавание на языке-посреднике (английский): в медицинском институте для специальности лечебное дело – дисциплина

### **6. Научно-исследовательская и инновационная деятельность:**

Сотрудники кафедры интенсивно занимаются научной работой, результаты которой публикуются, участвуют сотрудники кафедры и студенты в различного уровня конференциях. В 2015-2018 годах опубликовано 23 статьи по данному научному направлению (без дублирования) в изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования Web of Science и Scopus, а также в специализированных профессиональных базах данных Astrophysics, PubMed, Mathematics, Chemical Abstracts, Springer, Agris, GeoRef, MathSciNet, BioOne, Compendex, CiteSeerX и т.п.

На кафедре осуществляются междисциплинарные исследования с учеными других кафедр института – кафедры ТПП, Кафедры биотехнологии и микробиологии.

Кафедра сотрудничает с КазНУ им. аль-Фараби с целью подготовки базы для реализации новых программ двух дипломов.

Продолжает сотрудничество с Университетом прикладных наук Ханзе (Нидерланды) в области подготовки первой совместной аспирантки и академического обмена студентами.

Продолжает сотрудничество с вузами и научными организациями Германии и Вьетнама.

Члены кафедры активно работают по составлению отзывов официальных оппонентов и ведущей организации (проф. Везенцев А.И., проф. Лебедева О.Е., проф. Дейнека В.И., проф. Трубицын М.А)

#### **7. Участие аспирантов в мероприятиях и научно – исследовательской деятельности кафедры:**

Преподаватели и аспиранты кафедры имеют большой опыт выполнения НИР по государственным контрактам в рамках Федеральных целевых программ, НИР по государственному заданию вуза, хозяйственных договоров\

Основные направления научно-исследовательской деятельности :

1. Поиск возобновляемых непищевых источников – продуцентов биологически активных веществ (БАВ). Определение видового разнообразия активных ингредиентов и оценка продуктивности источников, возможности их тиражирования для организации масштабного производства. Определение оптимизированных способов выращивания и сбора растительного материала с максимальным уровнем накопления активных ингредиентов.
2. Поиск технологически перспективных растительных интродуцентов пищевого и непищевого назначения с высоким уровнем накопления антиоксидантов для последующего тиражирования среди населения, занятого выращиванием продукции на фермерских участках и приусадебных хозяйствах. Пропаганда направления среди населения. Разработка первичной технологии выращивания растительного материала и сбора продукции.
3. Разработка оптимизированных методов экстракции, очистки и концентрирования активных ингредиентов и методов получения готовых форм, включая супрамолекулярные и инкапсулированные формы.
4. Разработка методик определения качественного и количественного состава активных ингредиентов наиболее перспективных растительных источников, методик контроля основных стадий их переработки и стабильности полученных готовых форм при хранении.
5. Разработка рецептур использования полученных готовых форм в кулинарии, разработка методов контроля антиоксидантной активности полученной продукции. Оценка емкости рынка по внедрению разработанных технологий.

#### **8. Диссертационный совет: (отметить если есть, если нет, то данный пункт удалить)**

**8. Диссертационный совет: (отметить если есть, если нет, то данный пункт удалить)**

Диссертационного совета на кафедре нет.

Члены кафедры работают в составе диссертационного совета Д 212.014.05 при БГТУ им. В.Г.Шухова, принимающего к защите диссертации по специальности Коллоидная химия (технические науки) (Проф.Везенцев А.И., проф. Лебедева О.Е., проф. Дейнека В.И.).

**И. о. зав. кафедрой**



**Ю Н. Козырева**