

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
КАФЕДРЫ БИОЭКОЛОГИИ И ХИМИИ ЗА 2016 ГОД

Раздел 1. Общая характеристика состояния НИР кафедры за отчетный период

Научные исследования профессорско-преподавательского состава кафедры биоэкологии и химии проводились по следующим научным направлениям:

Профессором Алексеевым В.В. научно-исследовательская работа в 2016 году проводилась по теме: «Изменение структурно-функциональной специфики систем органов и тканей животных в моделируемых экспериментальных условиях» (незавершенная тема). Код ГРН-ТИ 34.41.37; 34.41.02; 34.39.39.

Экспериментальной базой исследований по теме являлись – учебные кабинеты №304 биохимическая лаборатория (каб. 304), гистологическая лаборатория (каб. 316), кабинет биотехнологии и клеточной биологии (319) ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И. Я. Яковлева», токсикологическая лаборатория ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республике» согласно двустороннему договору-соглашению.

Научно обоснованная методика позволяет оптимизировать содержание лабораторных животных при применении микроэлементных биогенных препаратов с учетом морфогенеза систем органов и тканей. Методы содержания лабораторных животных позволяют повысить естественную резистентность к неблагоприятным факторам среды и стимулировать иммуноцитопоз. Работа характеризует выявление корреляционных взаимоотношений между морфофункциональными показателями некоторых эндокринных желез, обменного, адрологического статуса и параметрами клинко-физиологического состояния организма экспериментальных животных. Научно обоснованные методики назначения биогенных препаратов и постановки экспериментов могут быть применены студентами-бакалаврами, магистрантами, аспирантами, докторантами, научными работниками профильной подготовки при планировании НИР. Полученные в ходе математической обработки цифровые данные, выводы, положения, практические предложения значительно дополняют теоретическую базу фундаментальных исследований в области цитологии, гистологии, клеточной биологии и физиологии

Результаты исследований используются в учебном процессе кафедры по дисциплинам «Гистология с основами эмбриологии», «Цитология», «Основы биотехнологии».

По итогам НИР в соавторстве в отчетном году получены 2 патента РФ на изобретение (№.2595901; №.2601603).

Данное исследование проводится в соответствии: с «Приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники РФ» по разделу: «Науки о жизни».

Являлся научным руководителем аспиранта 3 года обучения (очная форма) Ландышевой А.Ю.

Доцент Арестова И.Ю. в 2016 г. выполняла научные исследования по теме: «Изменение структурно-функциональной специфики систем органов и тканей животных в моделируемых условиях». Новые данные, полученные в результате НИР, найдут применение в области физиологии и морфологии животных, биологии, медицины, экологии.

По итогам НИР получены результаты интеллектуальной деятельности: 9 научных работ, в том числе и материалы для обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса. Получено 2 патента РФ.

Научно-исследовательская работа доцента Куприяновой М.Ю. проводилась по теме «Организмы и среда обитания».

Задачи, решаемые в рамках научного направления: 1) Изучить адаптивные реакции живых организмов с учетом средовых условий Чувашии;

2) Осуществить мониторинг естественных и искусственных ландшафтов ЧР;

3) Исследовать социально-экологические аспекты антропоэко систем ЧР.

Получены следующие научные результаты: 1) изучено фактическое питание студентов первого курса Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева; 2) влияние абиотических факторов на степень биоповрежденности листьев древесно-кустарниковой растительности широколиственного леса в окрестностях деревни Кудеснеры Урмарского района Чувашской Республики; 3) изучена зависимость артериального давления детей дошкольного возраста от социальных условий.

Научный руководитель: Куприянова М.Ю., к.биол.н., доцент. К работе привлекались и студенты 2-5 курсов факультета естественнонаучного образования.

Результаты исследований используются в учебном процессе кафедры по дисциплинам «Экология человека», «Экология».

Доцентом Димитриевым Ю.О. научно-исследовательская работа проводилась по основному научному направлению «Растительность. Фитоценология», код ГРНТИ 34.29.35.

Доцент Репин Д.В. в 2016 г. проводил научно-исследовательскую работу по основному научному направлению по разработке проблемы экологии, морфологии и клеточной биологии синантропных птиц 34.35.17. (ГРНТИ).

За отчетный период разрабатывалась проблема экологии синантропных птиц.

Научные исследования профессора Митрасова Ю.Н., доцентов Кольцовой О.В., Пыльчиковой Ю.Ю., Савиновой Н.П., Парамоновой Н.Г. проводились по основному научному направлению «Синтез новых биогенных препаратов и ингибиторов коррозии», код ГРНТИ 31.15.25.

Задачи, решаемые в рамках основного научного направления:

1. Синтезировать соединения, содержащих бор, азот, фосфор и другие биогенные элементы.

2. Исследовать биологическую активность и антикоррозионные свойства новых соединений.

3. Синтезировать и изучить свойства бор-, фосфорсодержащих ациклических, малых и средних карбо- и гетероциклических соединений.

Научный руководитель: Митрасов Ю.Н., д-р хим. наук, профессор.

Исполнители темы: Митрасов Ю.Н., д-р хим. наук, профессор; Кольцова О.В., канд. хим. наук, доцент; Парамонова Н.Г., канд. пед. наук, доцент; Пыльчикова Ю.Ю., канд. хим. наук, доцент, Савинова Н.П., канд. хим. наук, доцент. В разработке темы участвовали аспирант Авруйская А.А., студенты - дипломники (26 чел.).

Коллективом научной школы «Органические соединения фосфора» (Митрасов Ю.Н., Савинова Н.П., Авруйская А.А.) были продолжены исследования по разработке новых технологических методов синтеза новых типов алифатических, алициклических, бициклических и гетероциклических соединений фосфора. Синтезированы В-, N-, O- и P-функционализированные циклопропаны и изучена их противовирусная и пестицидная активность. Показана низкая фунгицидная, гербицидная и инсектоакарицидная активность фосфор(азот)содержащих *гем*-дихлорциклопропанов. Изучена острая токсичность 3-аминофенилфосфоновой кислоты, перспективной как флуоресцентный зонд. Соединение относится к пятому классу токсичности, поскольку доза $5,04 \pm 0,01$ г/кг *per os* в виде взвеси в масле подсолнечника не вызвала никаких значительных изменений в статусе подопытных крыс. Методами хроматографии, ИК, ЯМР и масс-спектрологии, рефрактометрии, элементного и функционального анализа показано, что в мягких условиях пироксалиновая кислота и 2-фурилбензоат вступает в реакции диенового синтеза с моно- и бисмалеинимидами с образованием непредельных полициклических соединений, содержащих атомы азота и кислорода. Изучение спектральных характеристик моно- и бисаддуктов диенового показало, что для них наблюдается фотофлуоресценция в фиолетовой области спектра. Изучена острая токсичность ряда флуоресцирующих 4-N-нитрофенил-3,5-диоксо-1-формил-10-окса-4-азатрицикло[5.2.1^{1.7}.0^{2.6}]дец-8-енов, имеющих структуру и свойства молекулярных моторов, перспективные как селективные к амилоиду флуоресцентные зонды. Установлено, что в соответствии с ГОСТ Р 53856-2010 (Таблица 13 в тексте ГОСТ Р 53856-2010) исследуемые ве-

щества могут быть отнесены к пятому классу токсичности – $2000 < LD_{50} \leq 5000$ мг/кг, внутрижелудочно или накожно, то есть, малотоксичным веществам.

Взаимодействием калиевых солей 2-меркаптобензимидазола, -бензоксазола, -4,6-диметилпиримидина и 5-меркапто-1,2,4-триазола с 1-галогенометил-1- R^1 -2,2-дихлор-3,3- R^2 -цикло-пропанами, взятых в эквимольных количествах, в водно-спиртовой или водно-диоксановой среде синтезированы неописанные ранее 2-(1- R^1 -2,2-дихлор-3,3- R^2 -циклопропилметилтио)бензимидазолы, -бензоксазолы, -4,6-диметилпиримидин или 5-(1- R^1 -2,2-дихлор-3,3- R^2 -цикло-пропилметилтио)-3-метил(фенил)-1,2,4-триазолы, которые показали невысокую инсектоакарицидную и гербицидную активности. Алкилированием гидразина 1- R -1-галогенометил-2,2-дихлорциклопропанами синтезированы 1- R -2,2-дихлорциклопропилгидразины, которые реагируют с ацетоуксусным эфиром и ацетилацетоном с образованием 1-(1- R -2,2-дихлорциклопропилметил-3-метилпиразол-5-онов и 1-(1-метил-2,2-дихлорциклопропилметил)-3,5-диметилпиразола.

Результаты исследований используются в учебном процессе кафедры по дисциплинам «Органическая химия», «Химия элементоорганических соединений», «Органический синтез».

По итогам НИР получен 1 патент РФ на изобретение (№ 2595724).

Данное исследование проводится в соответствии: с «Приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники РФ» по разделу: «Науки о жизни».

Профессор Митрасов Ю.Н. являлся научным руководителем аспиранта 3 года обучения (очная форма) Авруйской А.А.

Доцентами Кольцовой О.В., Пыльчиковой Ю.Ю., было продолжено изучение взаимодействия дикарбоновых кислот с гексаметилентетрамином:

- щавелевая кислота – гексаметилентетрамин;
- малоновая кислота – гексаметилентетрамин;
- янтарная кислота – гексаметилентетрамин.

В результате исследования получены новые соединения, химический состав которых уточняется и продолжено изучение их свойств.

Проведены лабораторные опыты по выявлению ростостимулирующих свойств ранее синтезированных соединений на семенах зерновых и бобовых культур. Получены положительные результаты.

По результатам НИР в соавторстве получено 2 патента на изобретение РФ (№ 2601603, № 2595901).

Доцент Парамонова Н.Г. разработала учебно-тематический план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Методика обучения химии в условиях реализации ФГОС основного общего образования».

Экспериментальной базой исследования являются научные лаборатории ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», Российского университета дружбы народов, ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

По материалам научно-исследовательских работ студентов, прикрепленных к кафедре биоэкологии и химии, выполнены и защищены 44 выпускных квалификационных (бакалаврских) работ.

Кафедра биоэкологии и химии в отчетном году направила заявки для участия в конкурсах на *соискание следующих грантов*:

– РФФИ, конкурс инициативных проектов «а» – «Новые полифункциональные фосфор-, азот-, борорганические и комплексные соединения с открытой или замкнутой углеродной цепью, обладающие потенциальной биологической, антикоррозионной и флуоресцентной активностями», научный руководитель – Митрасов Ю.Н., д-р хим. наук, профессор, профессор кафедры биоэкологии и химии, заявка № 17-03-00525, запрашиваемый объем финансирования 700 тыс. рублей;

– XIV Республиканский конкурс инновационных проектов по программе «Участник

молодежного научно-инновационного конкурса» (У.М.Н.И.К.) по направлению «Современные материалы и технологии их создания» (Чебоксары, 11 ноября 2016 г.), – «Фосфорилированные арены-новые перспективные флуоресцирующие вещества», научный руководитель – Митрасов Ю.Н., д-р хим. наук, профессор, профессор кафедры биоэкологии и химии, исполнитель – Стапеева О.М., студент, запрашиваемый объем финансирования 500 тыс. рублей;

– XIV Республиканский конкурс инновационных проектов по программе «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» (У.М.Н.И.К.) по направлению «Современные материалы и технологии их создания» (Чебоксары, 11 ноября 2016 г.) «Аренфосфоновые кислоты – регуляторы роста сельскохозяйственных культур научный руководитель – Митрасов Ю.Н., д-р хим. наук, профессор, профессор кафедры биоэкологии и химии, исполнитель – Бычкова А.В., студент, запрашиваемый объем финансирования 500 тыс. рублей;

– XIV Республиканский конкурс инновационных проектов по программе «Участник молодежного научно-инновационного конкурса» (У.М.Н.И.К.) по направлению «Современные материалы и технологии их создания» (Чебоксары, 11 ноября 2016 г.) – «Разработка перспективных флуорофоров для возможного фармакологического применения», научный руководитель – Митрасов Ю.Н., д-р хим. наук, профессор, профессор кафедры биоэкологии и химии, исполнитель – Авруйская А.А., аспирант, запрашиваемый объем финансирования 200 тыс. рублей.

– Конкурс внутривузовских научных грантов 2016 года ФГБОУ ВПО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева» – «Морфофункциональный статус организма лабораторных животных в моделируемых условиях», научный руководитель – Алексеев В.В., д-р биол. наук, профессор кафедры биоэкологии и химии, запрашиваемый объем финансирования 100 тыс. рублей.

– Конкурс 2017 года на право получения гранта Президент Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых – кандидатов наук и докторов наук – «ГИС-моделирование урбосреды для эколого-географической оценки фиторазнообразия (на примере рода *Salix* L. в городе Чебоксары Чувашской Республики)», научный руководитель – Дмитриев Ю.О., к.б.н., доцент кафедры биоэкологии и химии.

– Конкурс малых грантов «Православная инициатива 2016-2017» Фонда поддержки гуманитарных и просветительских инициатив «Соработничество» – «Ландшафтный дизайн православного монастырского сада», научный руководитель – Дмитриев Ю.О., к.б.н., доцент кафедры биоэкологии и химии.

– На соискание Премии РГО – награда в области национальной географии, экологии, сохранения и популяризации природного историко-культурного наследия России (номинация «Образование и просвещение» – «Экобудущее создаем сегодня», научный руководитель – Алексеев В.В., д-р биол. наук, профессор кафедры биоэкологии и химии.

– РГНФ Региональный конкурс Волжские земли в истории и культуре России (В): Чувашская Республика, тема: «Жизненная стратегия молодежи Чувашской Республики в условиях современных вызовов России (социально-экологический аспект)», Куприянова М. Ю., к.б.н., зав.кафедрой биоэкологии и химии.

Раздел 2. Координационные связи

ППС кафедры биоэкологии и химии сотрудничает с Министерством природных ресурсов и экологии ЧР, с ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Чувашской Республике». (Договор о сотрудничестве (консультационные услуги) № 918/Р от 11.12.2014 г., № 130/ПК от 19.11.2015 г.), ФГБОУ ВО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» - сотрудничество с кафедрой биотехнологии и переработки сельскохозяйственной продукции, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» - сотрудничество с медицинским и химико-фармацевтическим факультетом, ГАУ ЧР дополнительного профессионального образования «Институт усовершенствования врачей» МЗ ЧР, ФГБОУ ВО «Казанская госакадемия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана», Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Научно-исследовательский институт – Рес-

публиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы» (ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, г. Москва), Домом детского туризма и экскурсий «Эткер», экологической общественной организацией «Зеленый город», МБОУ «Лицей № 2», Южный федеральный университет (г. Ростов-на Дону)

Формами сотрудничества с указанными учреждениями являются:

2.1. Проведение совместных исследований

Профессор Алексеев В.В. является экспертом Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт – Республиканский исследовательский научно-консультационный центр экспертизы» (ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, г. Москва)

Профессор Митрасов Ю.Н. оказывает научно-методическую помощь учителям химии МБОУ «Лицей № 2», (г. Чебоксары) в совершенствовании профессионального мастерства и проведении научных исследований школьников.

2.2. Прохождение научных стажировок – нет.

2.3. Рецензирование кандидатских и докторских диссертаций, авторефератов диссертаций

Кафедра биоэкологии и химии ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Я. Яковлева» включена в реестр для рассылки авторефератов кандидатских и докторских диссертаций при РУДН, МПГУ (Москва), СПГУ им. А.И. Герцена (С. Петербург), КНИТУ, ИОФХ КНЦ РАН (г. Казань).

Профессор Митрасов Ю.Н. дал официальный отзыв на автореферат диссертации Газизова Альмира Сабиновича «Реакции α -, β -, γ -аминоацеталей и их функциональных производных с фенолами – новый универсальный подход к синтезу широкого круга полифенольных, макроциклических и гетероциклических соединений», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Профессор Алексеев В.В. дал отзыв на автореферат Горшковой Натальи Валерьевны по теме: «Становление репродуктивной системы козлов зааненской породы и перспективы применения электроякуляци», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология.

2.4. Руководство научно-исследовательской работой – нет.

2.5. Руководство государственными аттестационными комиссиями вузов – нет.

2.6. Публикация научных трудов: статей, учебных и учебно-методических пособий Сведения о совместных публикациях представлены в табл. 6-8.

2.7. Оформление заявок на выдачу патентов на изобретения – нет.

2.9. Проведение научных конференций

Совместно с Чувашским региональным отделением Российского химического общества им. Д.И. Менделеева проведена IV Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Химия и современность», посвященная 85-летию факультета естественнонаучного образования Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева (Чебоксары, 20.05.2016).

Совместно с министерством природных ресурсов и экологии ЧР и экологической общественной организацией «Зеленый город» проведена Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Природные и социальные экосистемы» (Чебоксары, 02.06. 2016 г.)

2.10. Соискание научных грантов – нет.

2.11. Работа в составе экспертных комиссий, жюри научных конференций, олимпиад

Профессор Митрасов Ю.Н. является членом диссертационного совета Д 212.08.07 при ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

Профессор Митрасов Ю.Н. являлся членом организационного комитета VI Всероссийской конференции с международным участием «Актуальные вопросы химической технологии и защиты окружающей среды» (г. Чебоксары, ЧГУ имени И.Н. Ульянова, ПАО «Химпром», Чувашское региональное отделение Российского химического общества им. Д.И. Менделеева, 24-24 ноября 2016 г.).

Доцент Парамонова Н.Г. принимала участие в качестве члена экспертной группы МО и МП ЧР по аттестации педагогических и руководящих работников государственных и муниципальных образовательных учреждений Чувашской Республики в аттестации учителей химии на высшую квалификационную категорию (20.11 Шумерлинский политехнический техникум, 22.11 Гимназия № 5 г. Чебоксары, 24.11 Лицей № 2 г. Чебоксары) (Приказ № 1862 от 13.09.2016).

Доцент Савинова Н.П. работала в качестве члена экспертной комиссии XVIII Межрегиональной конференции-фестиваля научного творчества учащейся молодежи «Юность Большой Волги» (Чебоксары, 27 мая 2016 г.)

Профессор Митрасов Ю.Н. был включен в состав предметной комиссии по химии для проведения единого государственного экзамена (г. Чебоксары, 2016 г.).

Доценты Дмитриев Ю.О., Репин Д.В. работали в составе экспертной комиссии XXIII республиканской научно-практической конференции обучающихся по экологии (г. Чебоксары, 03 декабря 2016 г., приказ № 87-ОД от 14.10.2016 г.)

Доценты Парамонова Н.Г., Пыльчикова Ю.Ю., Кольцова О.В., Савинова Н.П., Дмитриев Ю.О. работали в составе экспертной комиссии городской научно-практической конференции обучающихся «Открытия юных-2016» (г. Чебоксары, 27 февраля 2016 г.).

Доценты Парамонова Н.Г., Пыльчикова Ю.Ю., Савинова Н.П., Дмитриев Ю.О., ст. преподаватель Репин Д.В. работали в составе экспертной комиссии республиканской конференции-фестиваля творчества обучающихся «Excelsior-2016» (г. Чебоксары, 9 апреля 2016 г., приказ № 890).

Доцент Парамонова Н.Г. являлась членами экспертной комиссии XIX региональной научной конференции молодежи и школьников «Наука. Творчество. Развитие» (г. Новочебоксарск, 13 февраля 2016 г.).

Доценты Парамонова Н.Г., Пыльчикова Ю.Ю., Дмитриев Ю.О., ст. преподаватель Репин Д.В. работали в составе жюри республиканского конкурса исследовательских работ и творческих проектов младших школьников «Я – исследователь» (г. Чебоксары, 30 марта 2016 г.).

Доцент Куприянова М. Ю. работала в качестве председателя региональной предметно-методической комиссии Всероссийской олимпиады школьников по экологии в 2015-2016 учебных годах, куратора школы для одаренных детей «Индиго» по экологии. При участии Куприяновой М. Ю. были подготовлены школьники к заключительному этапу Всероссийской олимпиады школьников по экологии с результатами в 2016 году – 2 победителя и 7 призеров.

Раздел 3. Международные связи

Международное сотрудничество кафедры биоэкологии и химии осуществлялось в форме обучения иностранных студентов и участия в международных научных конференциях, симпозиумах, съездах (табл. 11), в публикации совместных научных статей и обмена научной литературой по тематике исследований.

Раздел 4. Командировки и участие НПП в научных симпозиумах, съездах, конференциях, семинарах и т.п.

В научной командировке были:

– профессор Митрасов Ю.Н. – г. Казань, Казанский национальный исследовательский технологический университет: участие в работе диссертационного совета Д 212.08.07;

– доцент Димитриев Ю.О. – г. Ульяновск, Ульяновский государственный педагогический университет: участие с докладом «Флора территории Свято-Троицкого православного мужского монастыря города Чебоксары» в Международной конференции «Любищевские чтения-2016. Современные проблемы эволюции и экологии» (Ульяновск, 7 апреля 2016 г.)

ППС кафедры совместно с аспирантами и студентами приняли участие в работе 13 Международных (гг. Новосибирск, Казань, Йошкар-Ола, Вологда, Саратов, Санкт-Петербург Чебоксары, Челябинск, Махачкала, Омск, Ульяновск), 4 Всероссийских научных конференциях с международным участием (Чебоксары), на которых выступили с докладами (табл. 9). Доклады и материалы были опубликованы в сборниках научных трудов или тезисах докладов.

ППС кафедры биоэкологии и химии принимали участие в организации и проведении IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Химия и современность», посвященной 85-летию факультета естественнонаучного образования Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева (г. Чебоксары, 20.05.2016 г.), Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Природные и социальные экосистемы» (г. Чебоксары, 02 июня 2016 г.)

Все преподаватели и аспиранты кафедры приняли активное участие в научной конференции ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева» по итогам НИР за 2015 г.

ППС кафедры принял участие в работе следующих форумов, круглых столов, ярмарок идей и т.п. :

Куприянова М.Ю., Алексеев В.В., Димитриев Ю. О. приняли участие в семинаре «Формирование и оценка коммуникативных универсальных учебных действий на уроках географии».

Раздел 5. Издательская деятельность.

В целом по результатам НИР за 2016 г. коллективом кафедры опубликованы:

– 8 учебных пособий;

– 6 учебно-методических пособия;

– 53 статьи, из них в зарубежных изданиях – 2 (индексируемых в Web of Science, Scopus – 1, Scopus – 1), в рецензируемых научных журналах ВАК – 9 (индексируемых в Web of Science, Scopus – 1 и Scopus – 1), в центральной печати – 1 (табл. 6, 7);

– 1 тезис доклада Международных и Российских научных конференций, из них в центральной печати – 1 (табл. 6);

– получено 3 патента РФ на изобретения;

– издано 2 сборника научных трудов.

Доцент Арестова И.Ю. является рецензентом научного форума: медицина, биология и химия (E-mail: mail@nauchforum.ru, Веб-сайт: nauchforum.ru)

В связи с выходом нового стандарта ФГОС 3+ были пересмотрены и исправлены учебные планы для направления «Педагогическое образование» профили «Биология и география», «Биология и химия», «Химия и биология», поэтому многие запланированные учебные издания претерпели коррекцию тем. Таким образом, число запланированных учебных изданий соответствует числу изданных, но с изменением названий пособий.

Рецензирование учебных и методических пособий, рукописей статей и т.д.

Проведено обсуждение и рецензирование следующих учебных и учебно-методических пособий и рукописей статей преподавателей ЧГУ имени И.Н. Ульянова:

– Павлов Г.П., Федоров П.И., Карпов С.В., Насакин О.Е. «Химия природных соединений», – практикум, ФГБОУ ВО «ЧГУ имени И.Н. Ульянова», г. Чебоксары (*проф. Митрасов Ю.Н., зав. кафедрой Куприянова М.Ю.*);

– Зиновьева Е.Г., Смирнова С.Н., Заживихина Е.И., Лыщиков А.Н. «Строение атома», – методические указания по общей и неорганической химии, ФГБОУ ВО «ЧГУ имени И.Н. Ульянова», г. Чебоксары (*проф. Митрасов Ю.Н.*);

– Лыщиков А.Н., Житарь С.В., Зиновьева Е.Г., Ионова Н.П. «Общая и неорганическая химия», – учебно-методическое пособие, ФГБОУ ВО «ЧГУ имени И.Н. Ульянова», г. Чебоксары (*проф. Митрасов Ю.Н.*);

– Кольцов Н.И., Данилов В.А. «Подготовка высококвалифицированных специалистов в области разработки резинотехнических изделий для ОПК» – методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ для обучающихся по программе, ФГБОУ ВО «ЧГУ имени И.Н. Ульянова», г. Чебоксары (*проф. Митрасов Ю.Н., зав. кафедрой Куприянова М.Ю.*);

– Кольцова О.В., Пыльчикова Ю.Ю. «Руководство к самостоятельной работе студентов по курсу «Общая и неорганическая химия (Аналитическая химия)» – учебно-методическое пособие, ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева», г. Чебоксары (*проф. Митрасов Ю.Н.*);

– Данилов К.П. «Сильфия пронзеннолистная» – монография, ФГБОУ ВО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», г. Чебоксары (*доц. Димитриев Ю.О.*);

– Ятрушева Е.С. «Эффективность применения средств на основе пробиотических бактерий в профилактике маститов и повышении качества молока коров» – статья. (*проф. Алексеев В.В.*);

– Лялин Г.С., Насакин О.Е. «Систематика растений» – методические указания к практикуму, ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова», г. Чебоксары (*проф. Алексеев В.В.*);

– Голубцова Н.Н., Антонова Н.А., Любовцева Л.А., Москвичев Е.В. «Album for practical classes in histology» – учебное пособие, ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова», г. Чебоксары (*проф. Алексеев В.В.*);

– Романова Л.П., Куприянов С.В., Семенова Л.М., Бочкарев С.В. «Физиология центральной нервной системы» – учебное пособие, ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова», г. Чебоксары (*проф. Алексеев В.В.*);

– Семенова Л.М., Куприянов С.В., Бочкарев С.В., Романова Л.П. «Метаболизм и терморегуляция» – учебное пособие, ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова», г. Чебоксары (*проф. Алексеев В.В.*);

Профессор Митрасов Ю.Н. и заведующий кафедрой Куприянова М.Ю. дали отзыв о реализуемых на химико-фармацевтическом факультете ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» основных профессиональных образовательных программах высшего образования (ОПОП ВО) по направлениям 04.03.01 Химия (профили «Аналитическая химия», «Органическая и биоорганическая химия», «Высокомолекулярные соединения») и 04.04.01 Химия (профили «Химическая экспертиза природных и технических систем», «Органическая химия», «Химия и физика полимеров»)

Раздел 6. Повышение квалификации.

На кафедре биоэкологии и химии функционирует аспирантура по специальностям 02.00.01 – неорганическая химия и 02.00.03 – органическая химия (науч. рук. проф. Митрасов Ю.Н.).

Отчеты аспирантов, их научных руководителей заслушиваются на заседаниях кафедры и совета факультета 2 раза в год. Все аспиранты выполнили индивидуальные планы работы на 2016 г.

Доценты Савинова Н.П., Пыльчикова Ю.Ю. прошли повышение квалификации в МЦДПО «Перспектива» Российского университета дружбы народов по программе дополнительного профессионального образования «Современные инструментальные физико-химические методы исследования в химии, физике, материаловедении и фармации. Теория и

практика» в объеме 36 академических часов (29 февраля – 05 марта 2016 г.)

Куприянова М.Ю. прошла повышение квалификации в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» в г. Барнаул (16.05.2016-25.06.2016, 72 часа) по программе «Рациональное природопользование и устойчивое развитие регионов».

Ст. преподаватель Репин Д.В. прошел обучение на курсах гражданской обороны г. Чебоксары по направлению руководитель поста НФГО по ООП (г. Чебоксары, 16.05.2016-20.05.2016)

Доцент Димитриев Ю. О., ст. преподаватель Репин Д. В. прошли повышение квалификации в ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И. Я. Яковлева» по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Противодействие коррупции» в объеме 18 академических часов (12-19 апреля 2016 г.)

Защит кандидатских диссертаций не было.

Раздел 7. Общая характеристика состояния научно-исследовательской работы студентов за отчетный период.

По кафедре биоэкологии и химии прилагаются следующие сведения по НИРС за 2016 год (табл. 15):

1. Председатель секции «Химия» СНО – студент IV курса Никитина М.А.
2. Преподаватель, курирующий работу секции «Химия» СНО – доцент Парамонова Н.Г.
3. Председатель секции «География» СНО – студент IV курса Комарова А.В.
4. Преподаватель, курирующий работу секции «География» СНО – доцент Димитриев Ю.О.
5. Сведения о студентах, занимавшихся в научных кружках и/или проблемных группах кафедры биоэкологии и химии в 2016 г. (табл. 16).
6. Планы работы научных кружков и проблемных групп в 2017 г. (табл. 23).

За отчетный период при кафедре биоэкологии и химии проведены следующие *олимпиады*:

– по экологии человека, цитологии и экологическому менеджменту для студентов 1 курса. Участвовало 20 студентов. Победители: Моторова Т.В. (1 место), Антонова В.А. (2 место), Кольцова Е.Н. (3 место);

– по общей экологии, районированию территорий для студентов 2 курса. Всего участвовало 14 студентов. Победители: Якунина А.С. (1 место), Григорьева Т.А. (2 место), Васильева М.Ю. (3 место);

– по метрологии, стандартизации и квалиметрии для студентов 2 курса. Всего участвовало 15 студентов. Победители: Абдрахманова Г.Р. (1 место), Хошкина М.В. (2 место), Амерханова Д.Р. (3 место);

– по методике обучения химии, органической химии, химической номенклатуре, физической химии, органическому синтезу, основам супрамолекулярной химии для студентов 3 курса. Всего участвовало 18 студентов. Победители: Бычкова А.В. (1 место), Лапшина М.В. (2 место), Игнатьева О.Ю. (3 место);

– по географии почв с основами почвоведения, картографии с основами топографии для студентов 3 курса. Всего участвовало 25 студентов. Победители: Моторова О.В. (1 место), Павлова Ю.С. (2 место), Шашкова Е.С. (3 место);

– по неорганическому синтезу, прикладной химии, химии высокомолекулярных соединений, коллоидной химии, коррозии и защите металлов, физико-химическому анализу, токсикологической химии для студентов 4 курса. Всего участвовало 25 студентов. Победители: Чукмарова Д.В. (1 место), Яковлева И.Г. (2 место), Александрова М.В. (3 место);

– по физической географии материков и океанов, физической географии и ландшафтам России, исторической географии ландшафтов, рекреационной географии и туризму, экологическому менеджменту, анатомии и морфологии продуктивных животных для студентов 4 курса. Всего участвовало 18 студентов. Победители: Афанасьева Е.Ю. (1 место), Трофимова

Т.В. (2 место), Кошелева К.А. (3 место);

– по микробиологии, генетике, основам биотехнологии для студентов 5 курса. Всего участвовало 24 студента. Победители: Лобастов О.О. (1 место), Лаврентьева М.Г. (2 место), Самылкина О.Ф. (3 место);

– по экономической и социальной географии зарубежных стран, основам биотехнологии, микробиологии, генетике, топонимике для студентов 5 курса. Всего участвовало 20 студентов. Победители: Иванова В.Ю. (1 место), Зубова Е.И. (2 место), Пугачева И.И. (3 место);

Студенты приняли участие в работе следующих научных конференций:

– студентка Иванова О.Н. заняла 1 место на LVI конференции студентов по итогам НИР за 2015 г., секция «Геология». Научный руководитель – доцент Димитриев Ю.О. (г. Чебоксары, 13 апреля 2016 г.);

– студентка Пугачева И.И. заняла 1 место на LVI конференции студентов по итогам НИР за 2015 г., секция «Урбоэкология». Научный руководитель – ст. преподаватель Репин Д.В. (г. Чебоксары, 13 апреля 2016 г.);

– студентка Капралова М.В. приняла участие в работе научной конференции «Любимцевские чтения-2016. Современные проблемы эволюции и экологии». Научный руководитель – доцент Димитриев Ю.О. (г. Ульяновск, 05.04.2016 – 07.04.2016 г.);

– студентка Чукмарова Д.В. (IV курс) принимала участие в конкурсе «Лучший студент-исследователь года ЧГПУ им. И.Я. Яковлева». Научный руководитель – доцент Кольцова О.В. (г. Чебоксары, 2016 г.);

– студентка Потапова А.В. приняла участие в открытом конкурсе научно-исследовательских работ студентов по педагогике и методике преподавания дисциплин на базе РГПУ им. А. И. Герцена 2016 года в рамках сетевого объединения высших учебных заведений «Педагогические кадры России», тема «Формирование метапредметных результатов в процессе обучения химии». Научный руководитель – доцент Парамонова Н.Г.

– студент Феизов Р.Р. занял 3 место в Международном конкурсе «Открытая наука – 2016». Научный руководитель – доцент Арестова И.Ю. (г. Казань, 2016 г.)

– студент Атаев Ш.Р. стал лауреатом XXXII Международной научно-практической конференции: «Наука вчера, сегодня, завтра». Научный руководитель – доцент Арестова И.Ю. (г. Новосибирск, 2016 г.)

– студенты Чигарова Н.А., Моторова О.В., Моторова Т.В., Бычкова А.В., Зайцева А.А., Пасечнюк О.А., Павлова Ю.С., Мурзакова Н.В., Айсына Л.Ф., Галимзянова Р.И. приняли участие во Всероссийском соревновании по биологии «Визуальная цитология». Научный руководитель – профессор Алексеев В.В.

– на XVIII Межрегиональной конференции-фестивале научного творчества учащейся молодежи «Юность Большой Волги» (г. Чебоксары, 27 мая 2016 г.) принимали участие студентки V курса Капралова М.В. (науч. рук. – доцент Димитриев Ю.О.) и Пугачева И.И. (науч. рук. – ст. преподаватель Репин Д.В.);

– студенты Капралова М.В. (V курс), Пугачева И.И. (V курс), Кутузов Р.В. (V курс), Каримов И.Б. (V курс) приняли участие в научно-практической конференции «Природные и социальные экосистемы» (г. Чебоксары, 2 июня 2016 г.)

– студенты Смирнова Н.А. (IV курс), Розметов М.Б. (V курс), Егорова В.В. (V курс), Стапеева О.М. (IV курс), Каландаров Б.А. (V курс), Курикова О.М. (V курс), Кутузов Р.В. (V курс), Атаев Ш.Р. (V курс), Чигарова Н.А. (II курс), Ильина О.Г. (V курс), Григорьева А.И. (V курс), Джаканова А.Д. (V курс). Приняли участие в IV Всероссийской научной конференции с международным участием «Химия и современность» (г. Чебоксары).

Большинство студентов приняли участие в работе следующих секций конференции по итогам научной работы в рамках LVI конференции студентов по итогам научно-исследовательской работы за 2015 г. ЧГПУ им. И.Я. Яковлева

Секция «Экономическая и социальная география» – 20 чел.;

Секция «Геология» – 16 чел.;

Секция «Урбоэкология» – 8 чел.;

Секция «Химия природных соединений» – 26 чел.;

Секция «Химия элементоорганических соединений» – 37 чел.;

Секция «Совершенствование средств и методов обучения химии» – 24 чел.

Раздел 8. Премии, награды, дипломы.

Доцент Куприянова М. Ю. является победителем в VI Международной научно-практической конференции-конкурса по всем наукам «Интеграционные процессы современной научной мысли» в номинации «Лучшее научное мышление» (Казань, 2016).

Учебное издание доцента Куприяновой М. Ю. «Общая экология: рабочая тетрадь для самостоятельной работы студентов. Часть 1» заняло 1 место в конкурсе преподавателей ЧГПУ им. И. Я. Яковлева на лучшее учебное и научное издание 2015 года в номинации «Лучшее издание по естественным и техническим наукам».

Доцент Куприянова М. Ю. имеет Благодарность Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики за высокий профессионализм, творческий подход в работе с одаренными детьми.

Профессору Митрасову Ю.Н. выражена Благодарность ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева» за подготовку участника во Всероссийском студенческом конкурсе исследовательских проектов «Химия в жизни общества» (г. Саранск, 2016 г.)

Профессору Алексееву В.В., доцентам Арестовой И.Ю., Куприяновой М.Ю. выражена Благодарность администрации г. Чебоксары за помощь в организации и проведении молодежного форума г. Чебоксары «Радуга науки» (г. Чебоксары, 29.10.2016 г.)

Профессору Алексееву В.В. выражена Благодарность за активное участие во Всероссийском соревновании по биологии «Визуальная цитология».

Профессор Алексеев В.В., доцент Арестова И.Ю., студент Атаев Ш.Р. награждены дипломом лауреата XXXII Международной научно-практической конференции «Наука вчера, сегодня, завтра» за научную работу «Оценка влияния Седимина® на состояние слизистой оболочки желудка крыс на фоне стресса» (г. Новосибирск, 2016 г.).

Профессору Алексееву В.В. выдан сертификат участника Международной научно-практической конференции «Новая наука: стратегия и векторы развития» (г. Челябинск, 08 октября 2016 г.).

Профессору Алексееву В.В., зав.каф. Куприяновой М.Ю., доценту Димитриеву Ю.О. выданы сертификаты участников образовательного семинара «Формирование и оценка коммуникативных универсальных учебных действий на уроках географии» (г. Москва, 2016 г.)

Доцентам Парамоновой Н.Г., Пыльчиковой Ю.Ю., Савиновой Н.П., Димитриеву Ю.О., ст. преподавателю Репину Д.В. выражена Благодарность АУ «Центр мониторинга и развития образования» г. Чебоксары за работу в составе экспертной комиссии городской научно-практической конференции обучающихся «Открытия юных-2016» (г. Чебоксары, 27 февраля 2016 г.).

Доцентам Димитриеву Ю.О., Репину Д.В. выражена Благодарность Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики за работу в составе экспертной комиссии XXIII республиканской научно-практической конференции обучающихся по экологии (г. Чебоксары, 03 декабря 2016 г., приказ № 87-ОД от 14.10.2016 г.)

Доцентам Парамоновой Н.Г., Пыльчиковой Ю.Ю., Савиновой Н.П., Димитриеву Ю.О. выражена Благодарность Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики за работу в составе экспертной комиссии республиканской конференции-фестиваля творчества обучающихся «Excelsior-2016» (г. Чебоксары, 9 апреля 2016 г., приказ № 890).

Доценту Савиновой Н.П., выражена Благодарность Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики за работу в составе экспертной комиссии XVIII Межрегиональной конференции-фестиваля научного творчества учащейся молодежи «Юность Большой Волги» (г. Чебоксары, 27 мая 2016 г.).

Доценту Парамоновой Н.Г. выражена благодарность АУ «Центр мониторинга и развития образования» г. Чебоксары за проведение мастер-класса «Чудеса без чудес» (г. Чебоксары, сентябрь 2016 г.).

Доцентам Парамоновой Н.Г., Пыльчиковой Ю.Ю., Дмитриеву Ю.О., ст. преподавателю Репину Д.В. выражена Благодарность Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики за работу в составе жюри республиканского конкурса исследовательских работ и творческих проектов младших школьников «Я – исследователь» (г. Чебоксары, 30 марта 2016 г., приказ № 791).

Доценту Парамоновой Н.Г. выражена Благодарность за работу в качестве члена экспертной комиссии XIX региональной научной конференции молодежи и школьников «Наука. Творчество. Развитие» (г. Новочебоксарск, 13 февраля 2016 г.).

Студентке Чукмаровой Д.В. назначена стипендия Президента Российской Федерации (приказ № 1137 от 5 сентября 2016 г.);

Отчет о научно-исследовательской работе за 2016 г. был обсужден на заседании кафедры биоэкологии и химии 16.11.2016 г. (протокол № 6).