

Содержание

I.	Общие сведения об университете	3
II.	Совершенствование и модернизация образовательной деятельности	8
II.1	Общие сведения	8
II.2	Эффективные управленческие и организационно-методические практики	
III.	Совершенствование и модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности	
III.1	Общие сведения	
III.2	Эффективные управленческие и организационно-методические практики и организационные решения по модернизации научно-исследовательской и инновационной деятельности	
IV.	Интеграция университета в мировое научно-образовательное пространство и меры по улучшению его позиционирования на международном уровне	
IV.1	Общие сведения	
IV.2	Эффективные управленческие практики по совершенствованию международной деятельности и позиционированию университета	
V.	Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета	
V.1	Основные сведения	
V.2	Эффективные управленческие практики и организационные решения по развитию кадрового состава университета	
VI.	Реализация молодежной политики в университете	
VII.	Общая оценка социально-экономической эффективности программы развития университета	
ПРИЛОЖЕНИЯ		

I. Общие сведения об университете

Программа развития Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» (далее – Университет) на 2015–2024 годы утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2015 года № 745-р.

За 2019 год приказы об изменении наименования и/или организационно-правовой формы Университета не издавались.

В соответствии с пунктом 4.29 Устава ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» на 31.12.2019 структура Университета была утверждена приказом ректора от 29.12.2016 № 1211 «Об утверждении структуры и штатного расписания» (с изменениями) и по состоянию на 31.12.19 включала в себя 35 обособленных структурных подразделения и 12 филиалов.

Структурные подразделения:

1. Академия биоресурсов и природопользования, в состав которой входят 4 факультета, 21 кафедра, в том числе базовая кафедра, 3 научно-учебных (исследовательских) центра, 9 отделов, 2 лаборатории;
2. Академия строительства и архитектуры, в состав которой входят 2 факультета, 11 кафедр, в том числе 2 базовые кафедры, 2 образовательных центра, международный центр, институт целевой подготовки;
3. Институт сейсмологии и геодинамики, в состав которого входят 4 лаборатории, 1 геофизическая обсерватория, 7 сейсмических станций и пунктов наблюдений;
4. Медицинская академия им. С.И. Георгиевского, в состав которой входят 6 факультетов, 49 кафедр, подготовительные курсы, подготовительное отделение, виварий, 2 лаборатории, 3 центра, 1 газета;
5. Медицинский колледж, в состав которого входят 3 учебных (методических) отдела, управление международной деятельности, центр дополнительного профессионального образования;
6. Научно-образовательный центр ноосферологии и устойчивого развития, в состав которого входят 3 отдела;
7. Научно-исследовательский институт «КрымНИИпроект», в состав которого входят 7 отделов;
8. Таврическая академия, в состав которой входят 11 факультетов, 53 кафедры, 3 базовые кафедры, 3 образовательных (научных) центра, ботанический сад им Н.В. Багрова (с научным отделом в составе), зоологический музей, центр непрерывного и дополнительного профессионального образования, учебно-методический центр «Институт спелеологии и карстологии», юридическая клиника; международный центр, 2 учебно-методических центра;
9. Таврический колледж, в состав которого входят методический кабинет;
10. Научно-исследовательский центр истории и археологии Крыма, в состав которого входят 3 отдела;
11. Клинический медицинский многопрофильный центр Святителя Луки, в состав которого входят 10 отделений и медицинский центр;

12. Институт экономики и управления, в состав которого входят 10 кафедр, лаборатория, центр дополнительного профессионального образования;
13. Научная библиотека, в состав которой входят 12 отделов;
14. Физико-технический институт, в состав которого входят 7 кафедр (включая 2 лаборатории), 3 базовых кафедры, 1 научно-исследовательский центр, 2 научно-образовательных центра;
15. База практик и отдыха, в состав которой входят 3 отделения;
16. Институт развития Крыма, в состав которого входит отдел обеспечения реализации проектов;
17. Музей истории Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского;
18. Военный учебный центр;
19. Крымский региональный научный центр Российской академии образования;
20. Центр опережающего научно-технологического развития;
21. Центр цифровой медицины;
22. Спортивный клуб;
23. Подготовительное отделение для иностранных граждан;
24. Институт иностранной филологии, в состав которого входят 9 кафедр и 1 фонолаборатория;
25. Центр информационных технологий;
26. Издательский дом;
27. Центр специальной информации;
28. Центр по управлению жилищным фондом и базами практик;
29. Крымский международный ландшафтный центр;
30. Центр патриотического воспитания;
31. Проектный офис;
32. Методический центр психолого-педагогического обеспечения;
33. Методический центр по разработке материалов в духе патриотизма, межнационального и межконфессионального согласия, антитеррористической и антиэкстремистской направленности;
34. Центр экспертных исследований;
35. Дежурно-диспетчерская служба.

Филиалы Университета:

1. Алуштинский филиал, в состав которого входят 3 группы;
2. Бахчисарайский колледж строительства, архитектуры и дизайна (филиал), в состав которого входят 2 отдела, учебные мастерские, библиотека;
3. Гуманитарно-педагогическая академия (филиал) в г. Ялте, в состав которой входят 3 института, в том числе 15 кафедр, 8 базовых кафедр, экономико-гуманитарный колледж, отдел дополнительного образования, 1 библиотека, 3 научно-исследовательских (методических) центров, научно-исследовательский сектор, редакционно-издательский отдел, отдел дополнительного образования, учебно-методический отдел, региональный центр высшего образования инвалидов, центр международных связей и работы с иностранными студентами;

4. Евпаторийский институт социальных наук (филиал), в состав которого входят 4 кафедры, 1 базовая кафедра, библиотека;

5. Институт педагогического образования и менеджмента в г. Армянске (филиал), в состав которого входят 3 кафедры, библиотека, центр сопровождения профессионального самоопределения;

6. Керченский инженерно-технический центр по созданию объектов градостроительства, в состав которого входят 3 группы;

7. Ордена Трудового Красного Знамени агропромышленный колледж (филиал), в состав которого входят учебные отделения, отдел по воспитательной работе, учебно-производственная мастерская, народный музей, 1 библиотека;

8. Прибрежненский аграрный колледж (филиал), в состав которого входят отделения, 1 библиотека;

9. Севастопольский экономико-гуманитарный институт (филиал), в состав которого входят 6 кафедр, библиотека, базовая кафедра;

10. Техникум гидромелиорации и механизации сельского хозяйства (филиал), в состав которого входят отдел учебно-методической и воспитательной работе, библиотека;

11. Феодосийский инженерно-технический центр по созданию объектов градостроительства, в состав которого входят 1 отдел и 6 групп;

12. Ялтинский инженерно-технический центр по созданию объектов градостроительства, в состав которого входят 4 отдела и 2 мастерские.

К числу «уникальных» подразделений Университета относятся: Центральная научно-исследовательская лаборатория и Центр коллективного пользования научным оборудованием «Молекулярная биология», Центр клинических исследований и Диагностическая лаборатория неинвазивных-малоинвазивных методов исследования заболеваний желудочно-кишечного тракта, Лаборатория биохемилюминесцентных аналитических технологий (Л-БАТ), Ботанический сад им. Н.В. Багрова Таврической академии (структурное подразделение), Научно-инновационный центр селекции, семеноводства и сортовых агротехнологий Академии биоресурсов и природопользования (структурное подразделение), Инжиниринговый центр «Биопозитивное строительство и ресурсосбережение» Академии строительства и архитектуры (структурное подразделение), Научно-исследовательский центр истории и археологии Крыма (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», Ресурсный учебно-методический центр по обучению лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (РУМЦ), Центр образовательных и междисциплинарных научно-исследовательских программ в археологии, Центр коллективного пользования научным оборудованием «Экспериментальная физиология и биофизика» (приложение 3).

Численность обучающихся по программам высшего образования в ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского» по состоянию на 01.10.2019 года составила 25 972 человек. По образовательным программам бакалавриата обучаются 15 432 человек, магистратуры – 5 106 человек, специалитета – 5 434 человек.

Количество обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации в Крымском федеральном университете составляет 994 человека, в том числе в аспирантуре – 384 человека, в ординатуре – 610 человек.

В 2019 году общая численность штатных работников Университета составила 5 068 человек. Распределение штатных работников по профессиональным группам представлено в таблице 1. В отчетный период в сравнении с предшествующим годом в результате оптимизации структуры управления Университета снизилась доля профессорско-преподавательского состава, административно-управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников Университета.

Таблица 1. Численность штатных сотрудников ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» (включая филиалы ВО) без учета внешних совместителей с детализацией по доле ставки

Категория персонала	Всего*, чел.	Из них работают на:			
		0,25 ставки	0,5 ставки	0,75 ставки	1 ставку
Численность работников всего, в том числе:	5068	58	344	131	4535
руководящий персонал	233				233
Профессорско-преподавательский состав	2106	44	186	111	1765
Научные работники	22	2	4		16
инженерно-технический персонал	119		9		110
административно-хозяйственный персонал	598	2	18	1	577
производственный персонал	56				56
учебно-вспомогательный персонал	813	8	94	14	697
обслуживающий персонал	1121	2	33	5	1081

* Согласно отчету Университета по форме ФСН № ВПО-1 за 2019 г.

Динамика изменения численности штатных сотрудников в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», имеющих ученую степень доктора наук и кандидата наук, представлена в таблице 2.

Таблица 2. Численность штатных сотрудников ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» (включая филиалы ВО), имеющих ученую степень доктора наук и кандидата наук, без учета внешних совместителей с детализацией по доле ставки

Научная степень	2015		2016		2017		2018		2019		Отклонение 2015/2019	
	Кол- во чел ове к	Кол- во ставо к	Кол- во чел ове к	Кол- во став ок	Кол- во чел ове к	Кол- во став ок	Кол- во чел ове к	Кол- во став ок	Кол- во чел ове к	Кол- во став ок	Кол- во чел ове к	Кол- во ставо к
Штатные работники												

Научно-педагогические работники												
Доктор наук	292	275	289	272	278	261,7 5	270	254,7 5	267	249	-25	-26
Кандидат наук	1293	1208,5	1163	1088,5	1281	1262,25	1348	1289,25	1270	1200,45	-23	-8,05
Профессорско-преподавательский состав												
Доктор наук	283	267,5	288	271	276	259,7 5	269	253,7 5	264	246,7 5	-15	-20,75
Кандидат наук	1259	1178	1148	1074,8	1269	1244,25	1336	1278,75	1261	1192,95	2	14,95
Внешние совместители работники												
Научно-педагогические работники												
Доктор наук	13	5,3	20	8	15	5,5	26	9,5	23	7,5	10	2,2
Кандидат наук	27	11,5	76	33,3	47	18,75	75	30,25	42	19	15	7,5
Профессорско-преподавательский состав												
Доктор наук	13	5,3	20	8	15	5,5	26	9,5	23	7,5	10	2,2
Кандидат наук	26	11	74	32,5	47	18,75	75	30,25	41	18,5	19	7,5

Общий объем средств, полученных Университетом в отчетном году составил 5 414,85 млн руб., в том числе от образовательной деятельности 3 225,20 млн руб., от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ 228,53 млн руб.

Объем средств, полученных из федерального бюджета 4 233,9 млн. руб.

Плановый объем софинансирования мероприятий Программы развития за счет собственных средств составил 100,0 млн руб., фактический – 27,02 млн руб. Данные о плановых значениях и фактических объемах средств, направленных Университетом на финансирование мероприятий Программы развития из средств субсидии на иные цели и средств от приносящей доход деятельности представлены в таблице 1-1 (Приложение 1).

Фонд целевого капитала в отчетном периоде не создавался.

Основные задачи, решаемые в рамках реализации Программы развития: интеграция научной и образовательной деятельности в рамках проведения исследований по приоритетным научным направлениям; формирование центров компетенций и экспертизы по направлениям, актуальным для устойчивого развития региона; стимулирование академической мобильности работников Университета и обучающихся в Университете; привлечение талантливых специалистов из других субъектов Российской Федерации и иностранных государств для работы в Университете.

Главные направления развития Университета в отчетном периоде определялись одновременно и региональными, и общегосударственными задачами социально-экономического развития и базировались на перечне приоритетных направлений развития науки, технологий и техники РФ согласно «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации до 2035 года», утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642, государственной программе Российской Федерации

«Развитие образования» на 2013–2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 295 (подпрограмма 1 «Развитие профессионального образования»), Государственной программе Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 301, Государственной программе Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 328, отраслевыми стратегиями, Законом Республики Крым от 9 января 2017 г. № 352-ЗРК/2017 «О стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года» и Распоряжению Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2015 г. № 745-р «Программа развития федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» на 2015–2024 годы», Дорожной карте Программы развития Федерального государственного автономного образовательного учреждения «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» на 2015–2024 годы (этап II):

- развитие кадрового потенциала, в том числе создание собственных программ повышения квалификации;
- разработка образовательных программ с учетом требований работодателей;
- развитие материально-технической базы и имущественного комплекса по приоритетным направлениям развития Университета;
- модернизация научно-исследовательской деятельности, создание и развитие междисциплинарных научно-исследовательских центров и лабораторий, центров экспертиз, обеспечивающих интеграцию науки, образования и реального сектора экономики;
- расширение международного и межрегионального сотрудничества, академической мобильности;
- развитие сетевого сотрудничества, интеграция с академическими и отраслевыми научными, образовательными и другими организациями;
- модернизация информационной инфраструктуры Университета;
- модернизация системы управления и структуры Университета.

II. Совершенствование и модернизация образовательной деятельности

II.1. Общие сведения:

Стратегической миссией ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» является формирование и развитие конкурентоспособного человеческого капитала в Южном федеральном округе на основе создания и реализации инновационных услуг и разработок.

Совершенствование образовательной деятельности ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» включает в себя следующие направления: формирование качественного контингента обучающихся и закрепление выпускников в регионах расположения, организация целевой подготовки кадров; разработка и реализация практико-ориентированных образовательных программ во взаимодействии со стратегическими партнерами; развитие сетевых программ, электронного и дистанционного обучения;

повышение социальной и профессиональной активности обучающихся в ходе образовательного процесса и внеучебной воспитательной работы; дополнительное профессиональное образование специалистов регионального бизнеса и социальной сферы.

Основными направлениями деятельности ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» по диверсификации и модернизации реализуемых основных профессиональных образовательных программ в соответствии с актуальными потребностями регионального развития являются разработка и использование самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов, обеспечение их практической направленности, внедрение проектно-ориентированных образовательных технологий.

С целью повышения конкурентноспособности выпускников на рынке труда в Университете разработаны 145 самостоятельно устанавливаемых образовательных стандарта (далее - СУОС), отвечающие требованиям профессиональных стандартов и запросам работодателей, из них по уровням образования:

- бакалавриат – 64 (100%);

- магистратура -55 (100%);

- специалитет – 8 (100%);

- подготовка кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – 18 (78,3%).

В 2019 году в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» реализация основных профессиональных образовательных программ осуществлялась по восьми областям знаний и 178 направлениям подготовки/специальностям высшего образования: программам бакалавриата - 64, программам магистратуры - 54, программам специалитета - 8, программам аспирантуры - 23, программам ординатуры - 29.

Подготовка профессиональных кадров для отраслей экономики Южного федерального округа осуществлялась по:

- 144 программам бакалавриата, из них 100% на основе СУОС;

- 139 программам магистратуры, из них 100% на основе СУОС;

- 8 программам специалитета, из них 100% на основе СУОС;

- 73 программам аспирантуры, из них 46,9% на основе СУОС;

- 29 программ ординатуры.

Модернизация реализуемых образовательных программ в соответствии с актуальными потребностями Южного федерального округа, обеспечение их практической направленности, внедрение проектно-ориентированных образовательных технологий являются одними из основных направлений деятельности Университета.

Разработана методика формирования индивидуальных образовательных траекторий и траекторий профессионального развития обучающихся на основе профессиональных стандартов, ЕКС и (или) требований работодателей с учетом преемственности уровней образования.

Разработана методика формирования основных профессиональных образовательных программ, в том числе предусматривающих возможность индивидуализации образовательной траекторий, соответствующих установленным нормативам финансирования в части фонда оплаты труда обучающихся.

В 2019 г. сформированы общие подходы к осуществлению внутреннего контроля качества образовательной деятельности в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского».

В рамках создания системы синхронизированных нормативных предложений, направленных на повышение эффективности контроля качества образовательной деятельности и достижение соответствия финансовым условиям реализации образовательных программ сформированы:

- Модель нормативно-правового обеспечения организации и осуществления образовательной деятельности в университете;
- Система показателей качества деятельности структурных подразделений университета, профессорско-преподавательского состава университета и методики их расчета;
- Система локальных актов, направленных на достижение соответствия финансовым условиям реализации образовательных программ.

Сформированы:

- Компьютерная справочно-правовая система КФУ;
- Справочная система локальных правовых актов университета, обеспечивающая удобный доступ к актуальным локальным актам университета, их синхронизацию, в том числе с законодательными и нормативными правовыми актами Российской Федерации;

Разработаны пилотные проекты, направленные на внедрение в учебный процесс новых образовательных технологий (Модель системы организации практической подготовки обучающихся в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»; 4 модели реализации многопрофильных образовательных программ; 28 моделей фондов оценочных средств ОПОП ВО на платформе Moodle). Созданы и апробированы на платформе edCampus 2 электронных образовательных курса.

В ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» сформирована система *непрерывного профессионального образования*, направленная на развитие кадрового потенциала Республики Крым. Разработаны и реализуются 548 дополнительных профессиональных программ (далее – ДПП), в том числе 435 программы повышения квалификации и 113 программ профессиональной переподготовки, по которым в 2019 году было обучено 7329 человек, в том числе 3300 человек по программам повышения квалификации и 4029 человек по программам профессиональной переподготовки.

Система дополнительного образования ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» характеризуется широким спектром дополнительных профессиональных программ соответствующих укрупненным группам направлений подготовки (специальностей):

- клиническая медицина;
- сестринское дело;
- образование и педагогические науки;
- строительство и архитектура;
- сельское, лесное и рыбное хозяйство;
- ветеринария и зоотехния;
- психологические науки;
- экономика и управление;

- сервис и туризм;
- физическая культура и спорт.

Среди ДПП, реализованных в 2019 году, наиболее востребованными были программы в следующих сферах экономической деятельности:

- государственное управление и обеспечение безопасности (3802 слушателей, что составляет 52 % от всех обученных);
- здравоохранение (1271 слушатель – 18%);
- образование (1232 слушателя – 17%).

ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» оказывает образовательные услуги по дополнительным профессиональным программам по заказу как физических, так и юридических лиц. Так, за счет средств работодателей в 2019 году обучено 5920 человек, что составляет 80% от общего числа прошедших обучение по ДПП.

Обучение по всем программам осуществляется высококвалифицированными преподавателями, которые широко используют в своей работе инновационные образовательные технологии, обеспечивая тем самым высокое качество подготовки компетентных специалистов и руководителей, обладающих знаниями и умениями, необходимыми для эффективного осуществления профессиональных задач в различных областях и сферах профессиональной деятельности Крымского региона.

За период реализации программы развития 2018-2019 гг. произошло изменение контингента обучающихся в 2019 году по сравнению с 2018 годом. Изменения в структуре контингента ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» за 2018-2019 гг. по уровням высшего образования представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Структура численности контингента Университета в 2018 и 2019 гг.

Форма обучения	Численность обучающихся, чел.		Отклонения, %
	2018 г.	2019 г.	
Бакалавриат			
Очная	10598	10034	-5.32
Очно-заочная	207	270	30.43
Заочная	6473	5128	-20.78
Специалитет			
Очная	5377	5415	0.71
Заочная	18	19	5.56
Магистратура			
Очная	2698	2568	-4.82
Очно-заочная	55	49	-10.91
Заочная	2291	2489	8.64
Аспирантура			
Очная	305	309	1.31
Заочная	94	75	-20.21
Ординатура			
Очная	556	610	9.71

В 2019 году удельный вес численности обучающихся по программам магистратуры и подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в общей численности обучающихся в университете по основным профессиональным образовательным программам высшего образования составил 21,14%, увеличившись на 2,2% по сравнению с 2018 годом.

Одним из приоритетных направлений совершенствования образовательной деятельности ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» является *разработка и реализация практико-ориентированных образовательных программ* во взаимодействии с предприятиями-партнерами, в том числе предполагающих включение проектной деятельности в образовательные программы высшего образования, в том числе командное выполнение проектов. В 2019 году дисциплина «Основы проектной деятельности» в объеме 2 з.е. включена в обязательную часть учебных планов основных профессиональных образовательных программ бакалавриата по 62 направлениям подготовки. Дисциплина «Проектная деятельность» в объеме 10 з.е. включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В 2019 году в проектной деятельности приняли участие 5629 обучающихся по 62 основным профессиональным образовательным программам бакалавриата, в том числе 89 обучающихся приняли участие в реализации 6 фундаментальных научных проектов, выполняемых в рамках государственного задания.

В 2019 году ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» вышел на новый уровень созданию *цифрового образовательного контента*. Записано и создано более 200 часов лекций в формате Interactive Video и LED Magic. Разработаны новые педагогические методики представления цифрового образовательного контента для двух пилотных курсов История, Философия. Прошедшие экспертизу электронные образовательные ресурсы на соответствие учебно-методическим, содержательным и техническим требованиям, закрепленным локальными нормативными актами ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», внесены в единый реестр и одобрены для использования в образовательном процессе при реализации как основных профессиональных образовательных программ, дополнительных общеобразовательных программ, а также программ повышения квалификации и переподготовки. Общее кол-во записей в реестре электронных образовательных ресурсов составляет более 120. Количество основных профессиональных образовательных программ с использованием современных образовательных технологий (электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, активные и интерактивные методы обучения и др.) в учебном процессе составило 22,6% всех реализуемых программ, таким образом, план целевого показателя Программы развития ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» превышен на 2,6%.

В 2019 году повышается *уровень оснащенности современными приборами и оборудованием учебно-лабораторной базы*, обеспечивающий соответствие основных профессиональных образовательных программ высшего образования требованиям ФГОС ВО/СУОС КФУ, в рамках следующих лабораторий и комплексов, созданных в рамках проектов Программы Развития:

- лаборатории качества сельскохозяйственного сырья и пищевой продукции (демонстрационное оборудование для класса координатных агротехнологий);

- аккредитационно-симуляционного центра Медицинской академии им. С.И. Георгиевского (дооснащение аппаратурой, тренажерами и симуляторами в рамках федерального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами»).

Реализацию основных профессиональных образовательных программ высшего образования в 2019 году обеспечивали:

- специализированная диагностическая лаборатория для комплексной оценки метаболических нарушений у пациентов с кардиологической, эндокринологической патологией;

- научно-исследовательский и инновационный комплекс, включающий состав культуральную лабораторию, лабораторию цитогенетики и лабораторию цитофлюориметрических исследований;

- лаборатория 3D печати анатомически достоверных моделей органов для учебных, научных и практических целей и «ФабЛаб» КФУ;

- научно-образовательный центр высокотехнологичной реабилитации;

- лаборатория биохемилюминесцентных аналитических технологий (Л-БАТ);

- научно-учебный центр медицинской микробиологической лаборатории микроскопии для изучения морфологических проявлений резистентности патогенных микроорганизмов к противомикробным препаратам и разработки средств диагностики и преодоления их устойчивости;

- лаборатория по исследованию модификации иммуноглобулинов при онкопатологии с помощью спектральных методов, модельных молекул и моноклональных антител и диагностического спектрофотометрического комплекса для исследования конформации белков при онкологических заболеваниях и другой патологии;

- клинической центр высокотехнологичной медицины;

- лаборатория нейромаркетинга и поведенческой экономики;

- специализированная лаборатория «Автоматизация управлением отелом»;

- научно-образовательная лаборатория институционального анализа и прикладной экономики;

- лаборатория экономической диагностики предприятий агропромышленного комплекса и анализа рыночной конъюнктуры;

- учебная аудитория с использованием современных информационно-коммуникационных и интерактивных технологий по профилю «Международный бизнес»;

- научно-образовательный центр химии и высоких технологий;

- лаборатория ДНК-технологий, ПЦР-анализа и разработки ДНК-инсектицидов;

- междисциплинарный научно-образовательный центр социально-экономических региональных исследований – «Интерцентр»;

- учебно-образовательный центр «Геологический музей им. Н.И. Андрусова»;

- центр перспективных конвергентных технологий и коммуникаций;

- центр экспертных исследований и экспертизы документов КФУ им. В.И. Вернадского;

- научно-образовательный центр актуальной педагогики - НОЦ АП;

- учебный геоинформационный ресурсный центр – УГРЦ;

- лаборатория экологической безопасности строительства;

- центр ветеринарной медицины;

- учебная лаборатория точных технологий в растениеводстве;

- научно-инновационный центр селекции, семеноводства и сортовой агротехники;

Функционируют тренажеры сельскохозяйственной техники: «Комбайн ACROS» в количестве 1 единица; «Трактор МТЗ-82 «Беларусь» - 1 единица; «Трактор К-744 «Кировец» - 1 единица; динамический и статический тренажеры вождения «Камаз» - 2 единицы.

Уровень оснащения учебно-лабораторной базы позволяет использовать её не только в образовательном процессе, но и в научно-исследовательской работе обучающихся и преподавателей, при выполнении инновационных и коммерческих проектов, в конкурсах на получение грантов РФФИ и иных организаций.

Профориентационная работа ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» ведется в двух направлениях: профориентационная работа с целью привлечения абитуриентов, в том числе с высоким баллом ЕГЭ и профориентационная работа с целью профессионального самоопределения будущих студентов с учетом их ценностных ориентаций, способностей и возможностей, жизненных планов и перспектив.

В целях формирования качественного контингента обучающихся, выявления и поддержки талантливых детей, **содействия в профессиональном самоопределении** молодежи в рамках программы развития реализовывался профориентационный проект «Ступени к будущему» (далее – Проект). Основными задачами Проекта является:

1. Повышение эффективности профориентационной работы с учащимися и выпускниками общеобразовательных организаций и профессиональных образовательных организаций Республики Крым и города Севастополя за счет совершенствования традиционных форм и методов работы и использования новых инновационных форм профориентации;

2. Развитие системной профориентационной работы направленной на привлечение наиболее способных абитуриентов, создание условий для качественной подготовки к поступлению в университет, содействие в профессиональном самоопределении как основы осознанного подхода обучающихся к выбору образовательной траектории.

В целях организации системного взаимодействия ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» с общеобразовательными организациями, содействия в профессиональном самоопределении обучающихся Республики Крым, в рамках Проекта запущена инициатива «Университет – школе», основой которого является организация предпрофильных классов по запросам общеобразовательных организаций Республики Крым. В предпрофильных классах профессорско-преподавательским составом университета проводятся факультативные занятия с учащимися, основной задачей которых

является выявление интересов, проверка возможностей ученика на основе широкой палитры небольших профориентационных курсов, охватывающих основные области знания, позволяющие составлять представление о характере профессионального труда людей на основе личного опыта. В реализации проекта «Университет – школе» задействовано более 20 сотрудников университета из числа профессорско-преподавательского и административно-управленческого состава. Проект направлен на создание условий для дифференциации содержания обучения путем выстраивания индивидуальной образовательной траектории обучающегося на уровне общего образования, предусматривающей возможность индивидуализации освоения отдельных профильных учебных предметов, обеспечение преемственности между общим и профессиональным образованием. Проект получил положительную оценку от администрации задействованных общеобразовательных организаций.

Для организации профориентационной работы в районах и городах Республики Крым с января 2015 года ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» совместно с территориальными отделениями «Центр занятости населения» Республики Крым активно реализует информационный проект «Ярмарка учебных мест», целью которого является информирование целевых аудиторий о правилах приема, направлениях подготовки, дополнительных образовательных программах, реализуемых в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» и его филиалах. В рамках реализации проекта в 2019 году было проведено 16 выездных мероприятий в городах и районах Республики Крым: г. Белогорск и Белогорский р-н, пгт. Советский, г. Феодосия, пгт. Раздольное, г. Алушта, г. Саки, пгт. Первомайское, г. Ялта, г. Краснопереконск, пгт. Черноморское, г. Евпатория, Нижнегорский р-н, г. Бахчисарай, г. Судак, Кировский р-н, пгт Зуя. Мероприятия посетили около 4 800 обучающихся, родителей и педагогов. Проект получил положительную оценку специалистов управлений образования администраций муниципальных образований Республики Крым, родителей, педагогов и обучающихся.

В целях содействия в профессиональном самоопределении обучающихся Республики Крым и апробации новых форм профориентационной работы в рамках Проекта Программы развития «Ступени к будущему» организовано и проведено учебное профориентационное мероприятие для обучающихся общеобразовательных организаций города Симферополя – летняя школа «ВЕРНАДСКИЙ СТАРТ». Программа летней школы «ВЕРНАДСКИЙ СТАРТ» предусматривала стационарную академическую и культурную программу в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского». Основными задачами проведения летней школы является развитие интереса обучающихся к отдельным дисциплинам, направлениям подготовки (специальностям), популяризации научных знаний среди молодежи. Обучение в летней школе «ВЕРНАДСКИЙ СТАРТ» основано на применении междисциплинарного и прикладного подхода, а также на интеграции трендовых дисциплин в единую схему обучения. 70 учащихся 10 классов в течение учебной недели находились в стенах КФУ, для них ведущими преподавателями университета были проведены интерактивные занятия, мастер-классы, которые охватывали более 15 направлений подготовки университета.

С целью выявления и поддержка лиц, проявивших выдающиеся способности, и привлечения их в университет, в рамках Проекта программы развития «Ступени к будущему» учрежден конкурс «Моя будущая профессия с КФУ им. В.И. Вернадского» (далее Конкурс). Конкурс проводится в двух форматах: творческий и интеллектуальный по 17 номинациям, охватывающих все направления подготовки университета. В соответствии с п.п. 5 п. 44 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.10.2015 № 1147 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» результаты участия в конкурсе учитываются Университетом в качестве индивидуальных достижений при приеме на обучение: призер – 5 баллов, победитель – 10 баллов.

ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» ежегодно является площадкой проведения регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников. В 2019/2020 учебном году на базе ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» будет проходить олимпиада по 10 дисциплинам: русский язык, информатика и ИКТ, астрономия, физика, математика, география, история, литература, биология, химия. Для организации проведения Всероссийской олимпиады школьников сформировано жюри и предметно-методические комиссии из числа профессорско-преподавательского состава университета.

Также на базе ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» проходит межрегиональной олимпиады школьников «Будущие исследователи – будущее науки» (входящая в перечень олимпиад, предоставляющих особые права или преимущества при поступлении в вузы). В отчетном году в Межрегиональной олимпиаде школьников "Будущие исследователи - будущее науки" на базе ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» приняли участие 645 школьников. Для обучающихся прошедших отборочный тур и принявших участие в финале ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» предоставляет дополнительные 5 баллов к результатам ЕГЭ для поступающих в КФУ.

В 2019 году ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» организовал общеуниверситетскую олимпиаду «Олимпиаду КФУ им. В.И. Вернадского» по 13 общеобразовательным предметам: русский язык, математика (базовая и профильная), физика, химия, история, обществознание, информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), биология, география, иностранные языки (английский, немецкий, французский), литература. Победителям и призерам которой также будут предоставлены дополнительные баллы при поступлении в КФУ.

Кроме того, в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» проводятся Междисциплинарной олимпиады школьников и обучающихся «Проба пера «Креативный вектор» (100 участников), Филологической олимпиады для школьников 5-11 классов «Юный словесник» (898 участников), Олимпиады «Контрольная по математике для выпускников ШМИИТ» (50 участников), Всероссийской командной олимпиады школьников по программированию (69 участников), Олимпиады по Web-программированию (70 участников), XII Южно-российской межрегиональной олимпиады школьников «Архитектура и искусство» (36 участников), математического флешмоба «Mathcat 19» (250 участников), «IV Внутривузовской олимпиады по английскому языку, русскому языку,

обществознанию, истории для обучающихся старших классов средних общеобразовательных учреждений и СПО» (60 участников), V Региональной психолого-педагогической олимпиады обучающихся 9-11-х классов образовательных организаций и учреждений СПО Республики Крым (21 участник).

В целях обеспечения качественной подготовки и мотивации к поступлению в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» реализуются дополнительные общеобразовательные программы, направленные на подготовку обучающихся к ГИА, получение высоких результатов на вступительных испытаниях. Так, в 2019 г. было разработано 162 дополнительных общеобразовательных программ, по которым было обучено 1339 человек.

В целях привлечения потенциальных абитуриентов в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», содействия профессиональному самоопределению и профессиональному развитию, поддержки одаренных детей в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» работают бесплатные профильные школы:

1. «Школа юного филолог».
2. «Школа юного ветеринара».
3. «Школа юного химика».
4. «Открытая физико-техническая школа».
5. «Юный издатель и редактор».
6. «Юный рекламист и PR-специалист».
7. «Школа юного архитектора».
8. «Клуб крымскотатарского филолога».
9. «Школа математика, информатики, информационных технологий».
10. Клуб «TriVium».

Профильные школы при университете – это возможность расширения и углубление знаний в различных научных сферах, ознакомление с факультетами, кафедрами, лабораториями. Обучающиеся профильных школ приобретают навыки коллективной и самостоятельной работы, умения проводить научно-исследовательскую работу и анализировать ее результаты, кроме того умения вести дискуссию и отстаивать свою точку зрения. Посещая профильные школы учащиеся занимаются практическими работами в специальных лабораториях университета, выполняют под руководством преподавателей учебно-исследовательские проекты, кроме того знакомятся с историей университета, современными направлениями научных исследований. Обучение в профильных школах способствует тому, чтобы обучающиеся могли сделать осознанный выбор будущей профессии. Ежегодно профильные школы посещают более 400 обучающихся общеобразовательных организаций.

Проведение в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» комплекса мероприятий, связанных с развитием современных форм профориентационной работы, в соединении с реализацией дополнительных общеобразовательных программ способствует развитию творческих способностей молодежи, повышению интереса к научно-исследовательской деятельности одаренных детей, содействует их профессиональному самоопределению как основы осознанного подхода обучающихся к выбору образовательной траектории с

учетом перспектив рынка труда.

Организация и осуществление дальнейшего взаимодействия с общеобразовательными организациями Республики Крым, популяризация профильных дисциплин, проведение мероприятий, направленных на профессиональное самоопределение молодежи, привлечение школьников к научно-исследовательской работе, установление тесных связей университета с органами управления образованием, общеобразовательными и профессиональными образовательными организациями, службой занятости населения, руководителями заинтересованных предприятий и учреждений Крымского региона позволяет обеспечить непрерывный процесс привлечения абитуриентов в ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского».

Целевая подготовка специалистов на основе договоров о целевом приеме и целевом обучении получает всё большее развитие как эффективный инструмент обеспечения региональной потребности в подготовке кадров.

Реализация практико-ориентированных образовательных программ осуществлялась в рамках целевой подготовки обучающихся. В 2019 г. по целевым программам бакалавриата, специалитета и магистратуры обучалось 1041 человека, что составляло 4,0 % от контингента обучающихся (Приложение 1), в том числе по приоритетным областям знаний «Здравоохранение и медицинские науки», «Образование и педагогические науки», «Инженерное дело, технологии и технические науки» – 943 человека (11,51 % от приведенного контингента обучающихся по этим областям знаний при целевом показателе Программы развития на 2019 г. - 10%).

С 2015 г. по 2019 г. целевой показатель «Удельный вес численности обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата, специалитета, магистратуры по областям знаний «Инженерное дело, технологии и технические науки», «Здравоохранение и медицинские науки», «Образование и педагогические науки», с которыми заключены договоры о целевом обучении, в общей численности студентов, обучающихся по указанным областям знаний» увеличился в 3,4 раза (Приложение 2).

По образовательным программам ординатуры в 2019 году в рамках целевого обучения обучалось 99 человек, что составляет 16,2 % от контингента обучающихся по программам ординатуры.

В 2019 году был проведен целевой прием обучающихся в пределах установленных контрольных цифр приема в количестве 308 человек. Основными заказчиками в 2019 году были следующие министерства, ведомства и организации: Министерство здравоохранения Республики Крым; Департамент здравоохранения г. Севастополя; Министерство здравоохранения Краснодарского края; ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»; ГУП РК «Крымрегионторг»; образовательные учреждения РК, Республики Ингушетия, ГБУ РК «Дом дружбы народов»; АО «Завод Фиолент»; Ассоциация строителей Крыма «КрымЮгСтрой»; Управление Федеральной службы судебных приставов по РК; ГУП РК «Крымхлеб»; ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма»; МБУДО «Энергия» МОГО Симферополь РК.

В 2019 году в ТОП-5 специальностей по количеству договоров целевого приема и обучения вошли: 31.05.01 «Лечебное дело» – 777 чел. (74,6 %); 31.05.02 «Педиатрия» – 139

чел. (13,4 %); 44.03.01 «Педагогическое образование» – 52 чел. (5,0 %); 31.05.03 «Стоматология» – 51 чел. (4,9 %) 08.03.01 «Строительство» – 49 чел. (4,7 %).

Ключевыми работодателями для выпускников ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» являются органы государственной власти и государственные предприятия: Управление Федеральной службы приставов по Республике Крым, Министерство внутренних дел по Республике Крым, Государственный комитет по государственной регистрации кадастру РК, Министерство сельского хозяйства Республики Крым, Министерство курортов и туризма Республики Крым, Министерство внутренней политики, информации и связи Республики Крым, Государственная архивная служба Республики Крым, Пункт отбора на военную службу по контракту (3 разряда) г. Симферополь, Главное управление МЧС России по РК, ГУП РК «Крымэнерго», ФГУП «Производственно-аграрное объединение «Массандра», ГУП города Севастополя «Агропромышленное объединение «Севастопольский винодельческий завод», ГУП РК «Черноморнефтегаз», ГУП РК «Вода Крыма», предприятия разных сфер экономики региона: ПАО «РНКБ», ООО «Ритейл Проперти б» («Метро»), АО «ДРУЖБА НАРОДОВ НОВА», ООО «Монблан», ООО «Судостроительный завод «ЗАЛИВ», ООО «Крымский центр «Территория речи», ООО «Грант-СВ» (Мрия Резорт), АО «Завод «Фиолент», ООО «ЭКСПОКРЫМ», ООО «МПК «Скворцово».

На повышение качества подготовки обучающихся направлено привлечение высококвалифицированных специалистов-практиков к реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования, чему способствует развитие сети *базовых кафедр* университета на предприятиях и в организациях Республики Крым. В 2019 году функционировала 17 базовых кафедр, сведения о которых приведены в таблице 2-2. Кроме того, Медицинская академия университета осуществляет практическую подготовку обучающихся на 37 клинических кафедрах.

В 2019 году на базовых кафедрах, созданных в организациях и предприятиях Республики Крым, организована практическая подготовка для 1952 обучающихся. Совместно с базовыми кафедрами систематически организуются круглые столы, научно-практические конференции, в которых приняли участие обучающиеся, преподаватели и представители профессионального сообщества.

В рамках образовательной деятельности осуществляется взаимодействие с научными организациями при реализации основных профессиональных образовательных программ: руководство научной деятельностью обучающихся по программам аспирантуры (ФГБУ науки «Крымская астрофизическая обсерватория РАН»); проведение практических занятий, руководство практикой, руководство выпускными квалификационными работами (ФГБУ науки «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма», ФГБУ науки «Всероссийский национальный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарач» РАН», ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН» ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»).

Количество разработанных самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов и требований для: (единиц)			
Бакалавров	Магистров	Специалистов	Аспирантов
64	55	8	18

Количество разработанных образовательных программ, в том числе на базе самостоятельно устанавливаемых стандартов (СУОС) и требований для: (единиц)					
Бакалавров, всего	Бакалавров, на базе СУОСов	Магистров, всего	Магистров, на базе СУОСов	Специалистов, всего	Специалистов, на базе СУОСов
144	144	139	139	8	8

Количество разработанных образовательных программ, в том числе на базе самостоятельно устанавливаемых стандартов (СУОС) и требований для: (единиц)			Количество базовых кафедр, всего (единиц)
Аспирантов, всего	Аспирантов на базе СУОСов и требований	ДПО	
73	50	548	17

Переподготовка и повышение квалификации сторонних слушателей в университете:

Повышение квалификации кадров в университете, (человек)	Переподготовка кадров в университете, (человек)
3300	4029

III. Совершенствование и модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности

III.1. Общие сведения

Научно-исследовательская деятельность в Университете осуществляется в соответствии с приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники в РФ по 115 научным направлениям в рамках 6 научных кластеров инновационного типа, интегрирующих как ведущие образовательные и научные структуры университета, так и предприятия, научные и другие организации Республики Крым.

Среди научных направлений, которые получили финансирование из фондов научно-технической поддержки, а также за счет средств Федерального и местных бюджетов можно выделить следующие приоритетные направления развития науки, технологий и техники в

Российской Федерации: науки о жизни, рациональное природопользование и индустрия наносистем. Кроме того, значительную часть заняли исследования в областях: информационно-телекоммуникационные технологии, безопасность и противодействие терроризму.

В 2019 году продолжилось дооснащение существующих научных лабораторий, центров коллективного пользования, инжинирингового центра современным научным оборудованием. Деятельность лабораторий в большой степени ориентируется на реализацию конкретных значимых научных проектов.

Научно-исследовательские проекты Медицинской академии им. С.И. Георгиевского в основном носили междисциплинарный характер, в частности выполнялись исследования по изучению ассоциации полиморфных маркеров rs2241766 и rs1501299 гена ADIPOQ; rs2275737 и rs2275738 гена ADIPOQR1; rs11061971 и rs16928751 гена ADIPOQR2; rs11212617 гена ATM с развитием сахарного диабета 2 типа и ответом на сахароснижающую терапию метформином в различных популяционных группах населения, проживающего в Крыму (ЦНИЛ совместно с кафедрами внутренней медицины №2 и общей и клинической патофизиологии); изучению иммуногенетических, молекулярных и биохимических аспектов стратификации прогноза течения, осложнений и эффективности лекарственной терапии пульмонологических, сердечно-сосудистых, ревматических и эндокринных заболеваний (ЦНИЛ совместно с кафедрой внутренней медицины №2); изучению возможностей коррекции процессов регенерации мерцательного эпителия у пациентов, перенесших хирургическое вмешательство на структурах полости носа (ЦНИЛ совместно с кафедрой оториноларингологии); фундаментально-прикладное исследование эффективности кормовых добавок (ЦНИЛ совместно с лабораторией молекулярной генетики, протеомики и биоинформатики ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма»); изучению морфогенеза органов и систем организма при систематическом употреблении некоторых алкалоидов пуринового ряда в эксперименте (ЦНИЛ совместно с кафедрами патологической анатомии с секционным курсом и нормальной анатомии); изучению морфофункционального состояния эндометрия у женщин с лейомиомой матки в зависимости от ее клинико-морфологической структуры (ЦНИЛ совместно с кафедрой акушерства, гинекологии и перинатологии №1); изучению возможностей прогнозирования возникновения и профилактики орального мукозита у больных раком слизистой полости рта на этапе химиолучевой терапии (ЦНИЛ совместно с кафедрой стоматологии); изучению возможностей применения стимулирующей терапии при ортодонтическом лечении детей с гиперодонтией (ЦНИЛ совместно с кафедрой детской стоматологии); изучению ассоциации экспрессии полиморфных маркеров гена TNFAIP3, уровня растворимой фракции CD14 и ЛПС-связывающего белка с особенностями клинического течения бронхиальной астмы (ЦНИЛ совместно с кафедрой внутренней медицины №2); изучению возможностей персонализированного подхода к диагностике и лечению больных со злокачественными новообразованиями в Республике Крым (РК) (ЦНИЛ совместно с кафедрой онкологии); изучению генетически детерминированных нарушений иммунологической резистентности организма у женщин детородного возраста с острым пиелонефритом (ЦНИЛ совместно с кафедрой пропедевтики внутренней

медицины); изучению механизмов аутоиммунных нарушений и эндогенной интоксикации при циррозе печени (ЦНИЛ совместно с кафедрой пропедевтики внутренней медицины); изучению гистологического строения твердых тканей зубов и костей скелета белых крыс при интоксикации солями свинца (ЦНИЛ совместно с кафедрой нормальной анатомии); изучению перспектив использования культуры фибробластов человека при пластическом закрытии ороантральных сообщений (ЦНИЛ совместно с кафедрой стоматологии и ортодонтии и кафедрой гистологии и эмбриологии); изучению вопросов обоснования выбора стандартной многокомпонентной антигипертензивной терапии у пациентов высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска (ЦНИЛ совместно с кафедрой терапии, гастроэнтерологии, кардиологии и общей врачебной практики (семейной медицины)); разработке морфофункциональных критериев жизнеспособности неонатальных животных и способов ее обеспечения (ЦНИЛ совместно с кафедрой анатомии и физиологии животных Академии биоресурсов и природопользования); изучению проблем комплексного реабилитационного лечения детей с диагнозом ДЦП с применением метода биологически обратной связи, ботулинотерапии и полипептидных препаратов (ЦНИЛ совместно с кафедрой нервных болезней и нейрохирургии); изучению взаимосвязей психологических и физиологических показателей студентов с биохимическими маркерами стресса в динамике учебного процесса (ЦНИЛ совместно с кафедрой нормальной физиологии); изучению клинического материала и полевых образцов с целью детекции возбудителей клещевых пятнистых лихорадок (ЦНИЛ совместно с кафедрой инфекционных болезней и АО «Вектор-Бест», г. Новосибирск); поиску средств селективной элиминации эндотоксинов из общего кровотока и кишечника ((ЦНИЛ совместно с кафедрой внутренней медицины №2 и ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии», г. Москва).

В рамках проекта Программы развития ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» 2015-2024 гг. И2018/21 «Развитие центра коллективного пользования (ЦКП) «Молекулярная биология» Медицинской академии им. С.И. Георгиевского» (руководитель проекта – Е. Ю. Зяблицкая) выполнялась доукомплектация ЦНИЛ и приведение лаборатории в соответствие с санитарно-эпидемиологическими правилами для аккредитации с целью коммерциализации, расширения спектра работ по выполнению научных заявок. Получена лицензия по гистологическим исследованиям Росздравнадзора, проводится прижизненная патоморфологическая диагностика на основе договоров с четырьмя учреждениями, как приносящая доход деятельность (ПДД), объем которой составил 650 000 рублей за счет внешнего финансирования.

В рамках реализации проекта «Исследования модификации иммуноглобулинов при онкопатологии с помощью спектральных методов, модельных молекул и моноклональных антител» (руководитель проекта – К.А. Ефетов) продолжены работы по созданию «Лаборатории иммуноглобулинов». Начаты исследования IgG человека методом ультрафиолетовой температурно-пертурбационной дифференциальной спектрофотометрии (ТПДС). В настоящее время продолжается создание банка образцов IgG из сыворотки крови здоровых и больных людей. Для создания протокола клинической апробации разработан новый быстрый способ очистки IgG.

В рамках задач проекта «Диагностический спектрофотометрический комплекс для исследования конформации белков при онкологических заболеваниях и другой патологии» (руководитель проекта – К.А. Ефетов) создан лабораторный прототип диагностического спектрофотометрического комплекса для изучения иммуноглобулинов при онкозаболеваниях и другой патологии.

По проекту «Создание научно-учебной медицинской микробиологической лаборатории микроскопии для изучения морфологических проявлений резистентности патогенных микроорганизмов к противомикробным препаратам и разработки средств диагностики и преодоления их устойчивости» (руководитель проекта – Ю.Л. Криворутченко) проведено пробное изучение микробных культур в условиях воздействия противомикробных препаратов. Разработана и находится в процессе утверждения новая учебная дополнительная общеобразовательная программа «Основы общей медицинской бактериологии» для студентов в рамках приносящей доход деятельности; поставленное оборудование используется для создания банка микробиологических презентаций, который будет использован при ее реализации. Научные задачи проекта сводятся к поиску новых морфологических маркеров повреждения микроорганизмов, вызванного действием антимикробных препаратов и экспериментальных веществ. Идея заключается в разработке методик определения чувствительности микробов к противомикробным веществам, которые могли бы дать ответ быстрее, чем культивирование; на сегодняшний день проведена первоначальная фаза экспериментов.

В 2019 году начата реализация еще одного проекта – «Создание современного образовательного и научно-исследовательского физиологического комплекса для подготовки профессиональных и научных кадров в сфере фундаментальной медицины» (руководитель проекта – Е. В. Евстафьева). Реализация проекта позволит создать лабораторию современных инструментальных методов исследования физиологических функций.

Следует отметить, что наряду с новыми проектами, активно используется оборудование, закупленное по Программе развития университета в 2016-2017 гг. помимо успешной реализации проекта «ЛАМБИ» (руководитель проекта – А.В. Кубышкин) – см. информацию о ЦКП. Благодаря реализации проекта «Развитие инфраструктуры медико-биологических исследований на базе распределенного центра коллективного пользования – Центр клинических исследований» (руководитель проекта – И.Л. Кляритская) проведена модернизация оборудования КММИЦ «Св. Луки», позволяющая проводить на его базе исследования по всем основным направлениям медицины. Подготовлен штат сотрудников Медицинской академии, имеющих право проводить клинические исследования и обучать в дальнейшем других исследователей основам GCP, выполнена аккредитация Центра клинических исследований в МЗ РФ. Приобретенное оборудование включено в циклы ПП, ПК, ОПОП ординатуры по направлениям «Кардиология», «Эндокринология», «Гастроэнтерология», «Ультразвуковая диагностика».

На базе центра клинических исследований в 2019 году выполнялись следующие проекты: исследование эффективности фармакотерапии пациентов с муковисцидозом (совместно с «АО «Генериум», Россия и «Ф.Хоффманн-Ля Рош», Швейцария), главный

исследователь – зав. кафедрой пропедевтики педиатрии С. В. Тришина; многоцентровое, неинтервенционное исследование у пациентов с воспалительным заболеванием кишечника в условиях реальной клинической практики (совместно с ООО «ТакедаФармасьютикалс») и клиническое исследование эффективности и безопасности препаратов в лечении пациентов с функциональной диспепсией (совместно с «НПФ «Материа Медика Холдинг»), главный исследователь – зав. кафедрой терапии, гастроэнтерологии, кардиологии и общей врачебной практики (семейной медицины) И. Л. Кляритская. В Медакадемии выполняются клинические исследования в неврологической практике, посвященные эффективности тромболитической терапии при остром ишемическом инсульте; лечению когнитивных нарушений в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта, а также перспективам в лечении тревоги у пациентов с соматоформными, связанными со стрессом и другими невротическими расстройствами совместно ООО «Научно-производственная фирма «Материа Медика Холдинг», ООО «СупраГен» и «ЭВЕР Фарма ГмбХ», РФ; главный исследователь – зав. кафедрой нервных болезней и нейрохирургии Л.Л. Корсунская. Многоцентровое двойное слепое плацебоконтролируемое клиническое исследование эффективности терапии больных среднетяжелым и тяжелым вульгарным псориазом (ЗАО «Биокад», Россия); главный исследователь – зав. кафедрой дерматовенерологии и косметологии О.А. Притуло. Также, в 2019 году выполнялись клинические исследования по изучению эффективности терапии персистирующей бронхиальной астмы; диабетической нейропатии, а также исследования, посвященные оценке качества жизни больных гериатрического профиля, совместно с АО «Генериум», «World Medicine», «ПротенФарма», Россия; главный исследователь – зав. кафедрой пропедевтики внутренней медицины Е.С. Крутиков. Помимо указанных, начаты клинические исследования эффективности терапии больных ревматоидным артритом, совместно с ООО «НПО Петровакс Фарм»; главный исследователь – профессор кафедры внутренней медицины № 2 А.В. Петров. В перспективе расширение направлений клинических исследований с привлечением исследований по международным программам.

На базе Физико-технического института реализуется проект «Инновационная технологическая лаборатория электромеханических систем». Целью проекта является создание на базе Университета лабораторной инфраструктуры, включающей в себя всё необходимое оборудование и программное обеспечение для проектирования, изготовления, сборки и контрольно-измерительных испытаний новых электромеханических систем, что обеспечит последующее внедрение этих систем в производственный процесс профильных предприятий промышленности.

Знаковым междисциплинарным научным проектом в области гуманитарных наук, реализация которого стала возможна в современных лабораториях университета, стало исследование «Начальный период истории денег: переход от полно-весной монеты к знаку условной стоимости». Было проведено исследование 60 образцов, происходящих из раскопок Мангупского городища в 2019 году. Измерения элементного состава исследуемых проб выполнялись методом рентгенофлуоресцентного анализа на высокомощном настольном волнодисперсионном рентгеновском флуоресцентном спектрометре последовательного действия. Основным фактором, влияющим на качество проводимых

исследований, было наличие на исследуемых объектах патины. Оборудование для исследования было закуплено в рамках реализации проекта Программы развития «Развитие современной лаборатории рентгеновских методов исследований для решения широкого круга задач в области фундаментальной науки, учебного процесса и практических приложений».

Объем средств, полученных Университетом от выполнения НИОКР из всех источников, составил 228528,2 тыс. руб., в том числе из федерального бюджета – 190 883,9 тыс. руб., из средств местных бюджетов – 3 280,5 тыс. руб., из внебюджетных источников – 34 363,8 тыс. руб. В 2019 году существенно возросла эффективность участия Университета в конкурсах государственных фондов научно-технической поддержки. По результатам конкурсов всего РФФИ было поддержано 47 проектов на общую сумму 43 297, 62 тыс. руб., РНФ – 4 проекта на общую сумму 19 500,00 тыс. руб. Также проект по гранту Президента Российской Федерации для молодых ученых на сумму 1 000,00 тыс. руб.

В Университете в рамках базовой и проектной части госзадания выполнялось 11 научных проектов, из них 7 финансируемых Министерством науки и высшего образования РФ в сфере научной деятельности в рамках базовой части государственного задания на сумму 11 226,1 тыс. руб., 4 научных проекта в рамках проектной (конкурсной) части государственного задания на сумму 37 600,0 тыс. руб.

По состоянию на 2019 год в университете зарегистрировано два малых инновационных предприятия: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт «КрымНИИпроект» (вклад университета в уставной капитал МИП 216,0 тыс. руб.), Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр Наилучшие доступные технологии» (вклад университета в уставной капитал МИП 34,43 тыс. руб.). Совокупный доход МИПов составил 24 тыс. руб. с общим количеством рабочих мест -2.

Наиболее значимые научные результаты были получены при выполнении проектов по фундаментальным и прикладным частям государственного задания и состоят в следующем:

- Предложен новый алгоритм назначения адресов, строящихся в бинарном виде на основе графа связности. Разработан алгоритм назначения адресов, написан псевдокод, реализующий данный алгоритм и выполнены проверки процесса распределения адресов при различных схемах построения сети. Найдена метрика маршрутизации, которая определяется из адресации и позволяет выбрать наиболее оптимальный маршрут. Реализован новый метод маршрутизации, называемый Greedy Forwarding for Hyperbolic Space. Разработан протокол связи, описана структура заголовков пакета с учетом новой схемы адресации. Предложена новая метрическая функция, учитывающая плотность расположения сенсоров и позволяющая выбрать наиболее оптимальный маршрут. Разработан симулятор, который позволил провести ряд модельных экспериментов по выбору маршрута в сетях с различной конфигурацией. Разработана опытная сеть для тестирования протокола связи для самоорганизующейся сети и структуры коммуникационного пакета; разработана и проведена тестовая эксплуатация узла,

перехватывающего подозрительную сетевую активность; разработана опытная сеть для тестирования скорости установления связи и особенностей обмена пакетами; проведен подбор процедур, ускоряющих коммуникацию; осуществлена тестовая эксплуатация узла, перехватывающего подозрительную сетевую активность. Разработаны методы и имитационные модели, которые позволили произвести анализ динамики и прогнозирования поведения самоорганизующихся сетей с целью повышения их эффективности и надежности. (проект «Поисковые исследования в области перспективных инфокоммуникационных технологий с использованием методов теоретической физики», научный руководитель Зуев С.А., к.т.н., доцент).

- Впервые, экспериментально и теоретически исследованы особенности резонанса таммовских плазмон-поляритонов в магнитоплазменных наноструктурах. В результате моделирования свойств структур при наклонном падении световой волны была продемонстрирована поляризационная спектральная анизотропия ТМ- и ТЕ-поляризованных волн. Обнаруженный эффект может быть использован для конструирования детекторов поляризации излучения и спектральных фильтров. Впервые в магнитоплазменных структурах на основе локализованного плазмонного резонанса, состоящих из самоорганизующихся наночастиц золота в матрице из висмут-замещенного феррита-граната, обнаружен эффект вертикального сдвига МО петли гистерезиса. Создана высокоэффективная магнитоплазменная наноструктура состава ГГГ/ЭПФГ/SiO₂/Cu для модуляции излучения ближнего ИК диапазона. Предложенные структуры с таммовскими плазмон-поляритонами и гибридным состоянием мод таммовских плазмон-поляритонов и Фабри-Перо могут быть использованы для создания компактных сенсоров, детектирующих изменение диэлектрических свойств окружающей среды (проект «Нано- и мезоструктурированные функциональные материалы: синтез и исследование», научный руководитель Шапошников А.Н., к.ф.-м.н.).

- Дана оценка современного состояния декоративного питомниководства в Крыму по следующим критериям: локализация, наличие декоративных растений и ассортимент, тип посадочного материала (открытая, закрытая корневая система, наличие крупномерного материала). На основе анализа генеральных планов муниципальных образований Республики Крым и г. Севастополя рассчитана потребность в производстве посадочного материала декоративных культур с учетом текущего ремонта, реконструкции и перспективного развития муниципальных образований в ближайшие годы. Для производства устойчивого адаптированного к условиям Предгорного Крыма посадочного материала декоративных культур выявлены «плюсовые» (маточные) растения древесных пород, относящихся к основному рекомендованному ассортименту для озеленения. Разработали ГИС «плюсовых» деревьев Симферополя. Разработаны рекомендованные ассортименты древесно-кустарниковых пород для озеленения общественных территорий городских и сельских поселений Равнинного Крыма и травянистых декоративных культур для создания цветочного оформления в населенных пунктах Предгорного Крыма. (проект «Разработка системы рационального использования декоративных фитобиологических ресурсов на территории Крыма», научный руководитель Репецкая А.И., к.б.н., доцент).

- Получены карты расселения местных оседлых племен позднего бронзового и раннего железного веков в Северо-Западном и Предгорном Крыму. Было установлено, что в позднеклассическое и раннеэллинистическое время здесь сосуществовали не два, как считалось раньше, а три этно-социальных компонента. К известным ранее скифам-кочевникам и грекам-колонистам, благодаря нашим исследованиям, добавились также оседлые местные племена земледельцев и скотоводов. Важнейшими результатами было выявление основных принципов херсонесского межевания. (проект Херсонесская колонизация и исторические судьбы населения северо-западного и предгорного Крыма в раннем железном веке», проект № 33.1470.2017/ПЧ, научный руководитель Смекалова Т.Н., д.и.н.).

- Разработан и изготовлен лабораторный образец соэкструзионной машины, определены технологические параметры ее работы для получения различных структур. Лабораторный образец соэкструзионной машины оснащен системой автоматического регулирования температурой по зонам нагрева экструдеров и соэкструзионной головки, системами автоматического управления частотой вращения шнеков экструдеров, системой общего управления синхронизации работы всех элементов машины. Получены и исследованы многослойные изделия. На основании анализа особенностей свойств отходов строительных, полимерных и биоматериалов, анализа работы соэкструзионного оборудования разработана новая конструкция многосекционного шнека для соэкструзионной машины, создана физическая модель соэкструзионной машины, отвечающая задачам переработки отходов строительных, полимерных и биоматериалов, позволяющая производить многослойные полимерные трубы. Принцип работы физической модели основан на получении многослойной полимерной трубы, используя конические экструдеры для внутреннего и наружного слоев и многосекционный экструдер для среднего слоя, соэкструзионную головку, узел формования и охлаждения, проведено физическое моделирование. На основе обзора патентной и научно-технической литературы разработаны технологические схемы процесса переработки отходов строительных, полимерных и биоматериалов на основе метода соэкструзии, разработаны математические модели экструзии с многосекционным шнеком и работы экструдера в составе соэкструзионного оборудования при переработке отходов строительных, полимерных и биоматериалов. Для использования при соэкструзии специальных наполнителей, обладающих заданными характеристиками проведен целенаправленный поиск препаратов на основе координационных соединений меди, обладающих магнитной и люминесцентной активностью с возможностью придания изделиям из пластика новых физико-химических свойств (проект «Разработка соэкструзионной машины по переработке вторичных строительных, полимерных и биоматериалов» (научный руководитель Шульгин В.Ф., д.х.н. профессор).

- На основе разработанной конструкторской документации, проведенного цифрового моделирования, разработки и изготовления физической 3Д модели экструзионного оборудования и его составных деталей и узлов, определения и уточнения конструктивных параметров экструзионного оборудования изготовлен экспериментальный образец экструдера для получения на нем новых изделий из композитных полимерных материалов,

включающий экструдер, имеющий независимый электропривод, экструзионную головку, обеспечивающую формирование полимерных расплавов. Экспериментальный образец экструдера оснащен системой автоматического управления, которая позволяет в ручном и автоматическом режиме, включая удаленно, устанавливать, регулировать и анализировать основные технологические параметры процесса. Получены новые композитные материалы на основе переработки разнородных отходов вторичных полимерных материалов экструзионным методом, определены технологические параметры переработки различных смесей вторичных полимеров. Инновационным подходом в получении композитов было использование новых конструкций оборудования и технологии переработки отходов полимерных материалов с применением разработанных многосекционных шнековых экструдеров, адаптированных для изготовления однородных и композитных изделий. Разработанная технология и конструкторская документация экструзионного оборудования позволяет изготавливать новые образцы отечественного экструзионного оборудования различной производительности и назначения, способного перерабатывать как отходы полимерных материалов, так и первичное сырье с созданием композитных структур, обеспечивая импортозамещение, ресурсо и энергосбережение (проект НТИ «Создание сквозной технологии переработки разнородных вторичных полимерных материалов с изготовлением новых композитных изделий» (научный руководитель Дядичев В.В., д.т.н., профессор).

В 2019 году выполнялись 2 проекта по предоставленным из федерального бюджета мегагрантам Правительства Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущего ученого, и создания в своей структуре лаборатории под руководством ведущего ученого для осуществления деятельности по направлению научного исследования:

- «Нанопластика феррит-гранатовых пленок и структур для нового поколения квантовых устройств», проводимого под руководством ведущего ученого Белотелова Владимира Игоревича - д.ф.-м.н., профессор РАН, профессор МГУ. Сроки выполнения 2019 - 2021гг. - (в 2019 году объем финансирования 33 000 000,0 руб.)

- «Биотехнология для развития садоводства: размножение оздоровленных сортов растений и масштабирование производства в Республике Крым», проводимого под руководством ведущего ученого Рина Каменецки. Сроки выполнения 2019 -2021гг.– (в 2019 году объем финансирования 33 000 000,0 руб.)

В рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы», в рамках реализации мероприятия «Проведение прикладных научных исследований для развития отраслей экономики» выполнялся проект: «Разработка комплекса экзоскелета кисти с внешним программным управлением и биологической обратной связью для процедуры реабилитации детей с синдромом ДЦП», сроки выполнения 2019-2020; руководитель д.б.н., проф. Павленко В.Б., исполнители – коллектив кафедры нервных болезней и нейрохирургии под руководством Л.Л. Корсунской, совместно с сотрудниками ЦНИЛ, кафедры внутренней медицины № 2 и кафедры общей и клинической патофизиологии, объем финансирования на 2019 г. – 15 000 000,0 руб.

Важным направлением работы Университета в 2019 году стало взаимодействие с Министерством экономического развития Республики Крым. Выполнявшаяся на базе Медицинской академии имени С.И. Георгиевского Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского под руководством профессора А. В. Кубышкина «Разработка программы развития медико-биологического кластера Республики Крым», в соответствии с заказом Министерства экономического развития РК (ГАУ РК «ЦИРР»), получила свое развитие в 2019 году: представители Медакадемии проводили консультации с представителями практического здравоохранения, реального сектора медицинского бизнеса, учреждениями санаторно-курортного направления и Министерства здравоохранения РК по вопросам развития медико-биологического направления в республике и внедрения мероприятий программы.

Университет в качестве экспертной организации принимает участие в работе Совета производственной цепочки «Выращивание и переработка эфирмасличных и лекарственных культур, производство косметики» агропромышленного биотехнологического кластера Республики Крым, головным распределителем средств по которой является Центр кластерного развития Республики Крым. Наладилось устойчивое взаимодействие с предприятиями эфирмасличной отрасли Крыма – АО «Крымроза», ООО «Эфирмасло» и др.

В рамках Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» сотрудниками Физико-технического института (структурное подразделение) была подготовлена заявка на проведение прикладных научных исследований и экспериментальных разработок по теме «Исследование поглощающих и отражающих свойств слоистых структур, содержащих полимерные, проводящие, резистивные, диэлектрические, ферромагнитные пленки, с целью создания неотражающих покрытий в сантиметровом и миллиметровом диапазонах длин волн». Индустриальным партнером по конкурсной заявке выступило АО «НИИ «Платан» с заводом при НИИ», являющееся дочерним предприятием АО «НПП «Исток» им. Шокина». Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского является участником двух технологических платформ: «Легкие и надежные конструкции», координацию работы которой осуществляет ОАО «Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва» и «Национальная информационная спутниковая система», координируемая АО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнева».

Результаты исследований ученых КФУ в 2019 году были отражены работниками в 8028 различных публикациях.

Из них публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science – 218 (в 2018 году – 156), публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus – 353 (в 2018 году – 207), публикации в российских научных журналах, включенных в перечень ВАК – 1391.

Кроме того, многие статьи опубликованы в журналах, индексируемых в иных зарубежных информационно-аналитических системах, признанные научным сообществом: European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences (ERIH PLUS), Astrophysics, PubMed, Mathematics, ChemicalAbstracts, Agris, GeoRef.

За пятилетний период в индексируемой в базе данных Web of Science было опубликовано 793 публикации, которые были процитированы 917 раз, а в индексируемой в базе данных Scopus – опубликовано 1039 публикаций, которые были процитированы 1807 раз.

В 2019 году было издано: 83 монографии, из них зарубежными издательствами – 1, российскими издательствами – 82; периодических изданий – 114; учебников и учебных пособий – 169.

В 2019 году в Крымском федеральном университете имени В.И. Вернадского продолжалась реализация горизонтального системно-управленческого проекта «Мотивация-2018».

Суть этого проекта в эффективной мотивации персонала, связанной с результатами основных процессов деятельности университета и нацеленной на достижения индикаторов Программы развития, связанных с публикационной активностью и развитием научной деятельности.

По итогам реализации проекта, единовременные вознаграждения за публикации в международных рейтинговых базах данных получили более 200 работников университета. За научные достижения премию им. Н.В. Багрова получили 5 человек. Кроме того, было поддержано 18 научных проектов на реализацию в 2020 году.

Таким образом, в 2019 году наблюдается положительная динамика публикационной активности ученых КФУ им. В.И. Вернадского.

В университете выпускается 30 научных журналов/сборников. Из них 25 журналов включены в Перечень ВАК, 2 журнала включены в реферативные базы данных и систем цитирования научных материалов. Из них один журнал включен в ERIH PLUS и Web of Science (база ESCI), второй включен в zb MATH. В 2019 году было напечатано и размещено в базе данных РИНЦ 114 выпусков.

Проведение экспертиз и комплекса мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности, созданных при выполнении научно-исследовательских проектов Крымского федерального университета, осуществляет отдел интеллектуальной собственности, стандартизации и метрологического обеспечения, задачей которого является защита результатов интеллектуальной деятельности (РИД), созданных научными сотрудниками, преподавателями, аспирантами и студентами университета. Специалистами отдела оказано порядка 240 консультаций по вопросам разработчиков.

На постоянной основе на сайте университета размещается информация о полученных охранных грамотах и свидетельствах о регистрации компьютерных программ и баз данных, разрабатываются и размещаются информационные буклеты по созданным объектам интеллектуальной собственности (правообладатель – КФУ им. В.И. Вернадского).

В 2019 году Университет получил два диплома Федеральной службы по интеллектуальной собственности, свидетельствующие о том, что его патенты на изобретение № 2640790 (способ проведения блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза), № 2641682 (интеллектуальная информационная система технической диагностики состояния подвижных миксеров) включены в список «100 лучших изобретений России-2018».

Принимали участие в IX Международном симпозиуме «Ретроспектива филологии в информационном обществе знаний» с докладом о специфике перевода патентной документации.

В целях содействия повышению конкурентоспособности и созданию условий для устойчивого развития Университета проведены смотр-конкурс на лучшую организацию патентной работы среди структурных подразделений и филиалов Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского и конкурс на «Лучшего изобретателя Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского».

В 2019 году в области создания РИД получено 117 охранных документов, в том числе 100 патентов и 17 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ, баз данных, подана 61 заявка на объекты интеллектуальной собственности, в том числе 44 заявки на объекты промышленной собственности, 17 заявок на регистрацию программ для ЭВМ и баз данных. Впервые получены 3 патента на селекционные достижения.

Результативность научных исследований и разработок в 2019 году

Подано заявок на изобретения, полезные модели	44
Подано заявок на регистрацию программ для ЭВМ, баз данных	17
Подано заявок на товарный знак	-
Получено патентов России	100
Получено свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, выданных Роспатентом	17
Зарегистрировано ноу-хау	-
Поддерживаемые патенты	259

III.2. Эффективные управленческие практики и организационные решения по модернизации научно-исследовательской и инновационной деятельности

Представляются в виде кейса, содержащего описание исходной ситуации (проблемы) по данному направлению, пути решения/ действия, полученный результат, который можно тиражировать на систему образования.

Центр опережающего научно-технологического развития.

Отдел естественнонаучных методов в археологии является первой в Крыму и в Российской Федерации научно-производственной группой по проведению археологических полевых исследований с привлечением современных междисциплинарных технологий. Отдел под руководством доктора исторических наук Т.Н. Смекаловой был создан в Университете в 2015 году в структуре Научно-исследовательского центра истории и археологии Крыма и существенно реорганизовал подходы Центра к исследованию и реконструкции этнокультурной, политической, административной, социально-экономической и религиозной истории Крымского полуострова от античности до нового времени. Для успешного становления деятельности отдела были реализованы несколько адресных проектов Программы развития.

К настоящему времени в штат отдела входят высококвалифицированные специалисты, а с материально-технической точки зрения он оснащен всей необходимой

геофизической, геодезической аппаратурой, компьютерной техникой и программным обеспечением, механизированными средствами для проведения выборочных раскопок, транспортными средствами для доставки специалистов в нужную точку исследований.

Коллектив владеет всем арсеналом современных естественнонаучно-археологических технологий (проводит дешифровку космических и архивных аэрофотоснимков, геофизическую интроскопию, съемку микрорельефа и лазерное сканирование поверхности археологических памятников и культурных ландшафтов, фотограмметрию и 3D сканирование раскопов и археологических находок, рентгено-флуоресцентный анализ древних металлических предметов, использует геоинформационные системы для анализа и представления результатов и др.). В деятельности группы используются результаты и наработки новейших фундаментальных и прикладных научных исследований и достижений в области, которую можно назвать «археологией будущего».

С 2015 г. Отдел проводит естественнонаучные исследования на многих памятниках по всему Крыму. Только за три года с помощью космических снимков, магнитной и прецизионной геодезической съемки и последующих выборочных раскопок исследовано пять крупнейших позднескифских городищ в предгорном Крыму (Усть-Альминское, Борут-Хане, Ак-Кая, Заячье, Брянское), позднеантичный укрепленный центр на верхнем плато городище Киммерик у подножья г. Опук на Керченском п-ве, поселения позднего бронзового века, крупнейшие скифские курганы, античные усадьбы и их земельные наделы в Северо-Западном Крыму и многие другие памятники. Результаты этих исследований опубликованы в научных статьях (РИНЦ, Scopus и WebofScience) и в двух первых томах инициированной Т.Н. Смекаловой крупноформатной (А3) серии «Археологических атласов Северного Причерноморья».

Проводимые научно-исследовательской группой отдела междисциплинарные исследования выполняются на высоком научном уровне, не уступающем мировому. Это позволяет научному коллективу быть конкурентоспособными в конкурсах федерального уровня. К наиболее значимым проектам, реализуемым в отделе можно отнести Проект Госзадания Министерства науки и высшего образования РФ «Херсонесская колонизация и исторические судьбы населения северо-западного и предгорного Крыма в раннем железном веке» и грант РНФ «Начальный период истории денег: переход от полновесной монеты к знаку условной стоимости», выполняемый с привлечением созданной по Программе развития «Лабораторией рентгеновских методов исследований».

IV. Интеграция университета в мировое научно-образовательное пространство и меры по улучшению его позиционирования на международном уровне

IV.1. Общие сведения

По состоянию на 31.12.2019 количество международных мероприятий, проведенных на базе Университета, составило 112 мероприятий, в которых приняли участие более 10 000 человек.

За 2019 год структурные подразделения и филиалы Университета посетило 59 иностранных гостей из 17 государств, в том числе из Армении, Алжира, Болгарии,

Белоруссии, Боснии и Герцеговины, Вьетнама, Греции, Иордании, Италии, Канады, Казахстана, Сербии, Соединенных Штатов Америки, Турции, Узбекистана, Украины и Франции. Во встречах приняли участие более 4 000 человек.

По состоянию на 31 декабря 2019 в Крымском федеральном университете имени В.И. Вернадского проходят обучение 2 293 иностранных обучающихся из 54 стран мира.

На 31 декабря 2019 года показатель первичных данных составил 23 человека из Украины, из Литвы (куда вошли преподаватели, имеющие степень кандидата или доктора наук, доценты, профессора, а также специалисты, обладающие редкими знаниями).

За отчетный период количество выездов преподавателей университета за рубеж составило 16 человек: в Италию – 1, в Израиль – 1, в КНР – 3, в Казахстан – 1, во Вьетнам – 3, в Сирию – 2, в Иран – 2, в Республику Кипр – 2, в ФРГ – 1.

Согласно предоставленным структурными подразделениями и филиалами отчетам, наибольшую активность проявили Таврическая академия (структурное подразделение), Медицинская академия (структурное подразделение), Ялтинская гуманитарно-педагогическая академия (филиал), Институт иностранной филологии (структурное подразделение). Основной целью данных поездок являлось участие преподавателей университета в международных конгрессах и конференциях, а также обмен опытом с зарубежными коллегами.

В реализации проектов международной академической мобильности в рамках Программы развития в 2019 году присутствовал ряд трудностей, обусловленный проблемами геополитического характера: отказ в оформлении национальных виз со стороны Генерального Консульства Республики Греция в Новороссийске обучающимся и преподавателям КФУ им. В.И. Вернадского, вследствие чего не была осуществлена работа по наполнению соглашения о сотрудничестве с Университетом им. Аристотеля (г. Салоники, Греческая Республика), не подписано соглашение о сотрудничестве с Обществом критских исследований (г. Ханья, Греческая Республика), а также КФУ им. В.И. Вернадского не смог выступить соорганизатором Международной научной конференции на тему «Греко-русские литературные связи: писатели и тексты» (30 – 31 августа 2019 г.) (г. Ханья, Греческая Республика). Кроме того, не была реализована академическая мобильность приглашенного иностранного преподавателя Эшрефа Адалы Стамбульского Технического университета (Турецкая Республика) в рамках проекта «Развитие кадрового потенциала университета в рамках международной академической мобильности: приглашение иностранных преподавателей» в связи с односторонним расторжением договора о сотрудничестве со стороны Стамбульского Технического университета.

Однако, несмотря на факторы, ограничивающие международную деятельность Университета, работа с иностранными преподавателями КФУ им. В.И. Вернадского и преподавателями, выезжавшими за рубеж, была реализована в полной мере.

Целевой показатель по данному направлению достигнут.

С 2019 года Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского стал членом Евразийской ассоциации университетов.

Санкционная политика Европейского союза в отношении Республики Крым и ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» привела к одностороннему исключению Университета из состава европейских и трансатлантических организаций, а также к прекращению всех совместных проектов. Новые контакты лишь находятся в процессе становления.

По состоянию на 31 декабря 2019 года имеются действующие меморандумы и соглашения о сотрудничестве с 50 университетами и научно-образовательными организациями из 27 государств:

В рамках работы по рекрутингу иностранных студентов в 2019 году были заключены соглашения о сотрудничестве по набору иностранных граждан для обучения в Университете с 12 компаниями.

Также были переведены на английский язык и размещены на англоязычной версии сайта 2 фильма и видеоролики о КФУ им. В.И. Вернадского, изданы буклеты об Университете на английском и вьетнамском языках, разработан баннер об Университете на английском и вьетнамском языках, а также подготовлены презентации и брошюры.

С 2015 года Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского является участником Сетевого Института в сфере противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем и финансированию терроризма. В 2017 году в рамках сотрудничества с Сетевым Институтом была открыта магистерская программа «Финансовый мониторинг». На сегодняшний день по направлению подготовки «Финансы и кредит» магистерской программы «Финансовый мониторинг» Сетевого Института в сфере противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем и финансированию терроризма, в Институте экономики и управления обучается на заочной форме обучения 7 человек.

IV.2. Эффективные управленческие практики по совершенствованию международной деятельности и позиционированию университета

Case: Развитие сотрудничества с организациями Социалистической Республики Вьетнам.

Исходная ситуация: Необходимость развития международного сотрудничества с образовательными организациями высшего образования государств, официально не присоединившихся к санкционной политике в отношении Российской Федерации.

Пути решения/действия:

- Установление связей с вьетнамскими выпускниками крымских вузов прошлых лет.
- С 23 по 27 сентября 2019 года делегация ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» приняла участие в проведении XII этапа долгосрочного образовательного проекта «Вузы России» в г. Ханой и в северных провинциях Социалистической Республики Вьетнам.

- 14-18 октября 2019 года состоялся III Международный форум иностранных обучающихся и выпускников университета «Крым в мировом научно-образовательном пространстве», в котором приняло участие более 600 гостей, из которых более 400 – иностранные граждане. В работе форума приняли участие представители Государственного Совета Республики Крым, Совета министров Республики Крым, Представительства МИД РФ в г. Симферополе, Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым,

иностранные выпускники и студенты из Вьетнама, Ганы, Греции, Зимбабве, Индии, Иордании, Канады, Китая, Нигерии, Палестины, Сирии, Узбекистана, Украины и других стран. В рамках проведения форума состоялась интернациональная студенческая ярмарка, футбольный матч студентов и выпускников Университета «Сборная Крыма» – «Сборная мира».

Полученный результат:

В рамках визитов был заключён Меморандум о сотрудничестве с Институтом естественных наук Вьетнамского государственного университета. Создана общественная организация «ЗАНСИМ», объединяющая выпускников крымских вузов. Достигнуты договорённости о сотрудничестве с Российско-вьетнамским тропическим научно-исследовательским технологическим центром в сфере стажировок обучающихся и повышения квалификации работников, также специалисты КФУ приняли участие в проведении олимпиад по русскому языку и физике среди вьетнамских школьников с целью набора обучающихся из Вьетнама в рамках деятельности Россотрудничества.

V. Повышение квалификации и профессиональная переподготовка научно-педагогических работников университета

V.1. Основные сведения

В 2019 году в Крымском федеральном университете имени В.И. Вернадского продолжилась реализация основных подходов к развитию кадрового потенциала университета и разработки мероприятий, направленных на повышение квалификации научно-педагогических работников, профессорско-преподавательского состава и административно-управленческого персонала. Направления развития кадрового потенциала КФУ имени В.И. Вернадского можно разбить на следующие группы:

- краткосрочное повышение квалификации профессорско-преподавательского состава с целью повышения качества образовательной и научной деятельности;
- обучение и стажировки для освоения нового оборудования, закупаемого университетом в рамках Программы развития;
- повышение квалификации научно-педагогических работников в области менеджмента качества с целью совершенствования системы управления университетом;
- участие сотрудников КФУ имени В.И. Вернадского в научных конференциях, методических семинарах и иных мероприятиях с целью повышения качества преподавания и научной деятельности.

Совместно с работниками структурных подразделений и филиалов определены параметры для определения объема необходимых знаний и навыков специалистами для обучения инвалидов разных категорий для включения в план-график повышения квалификации на 2019 год, с целью интеграции учебного и реабилитационного процессов в вопросы органической трансформации учащихся-инвалидов из пассивных потребителей реабилитационных услуг в активных, сознательных и квалифицированных пользователей, способных творчески применять специальные знания и методы для продуктивной деятельности, направленной на снятие (уменьшение) ограничений деятельности в образовательной, профессиональной и бытовой сферах, самопознании, саморазвитии и самореализации.

На 31.12.2019 года 15 обучающихся, 12 преподавателей и работников КФУ имени В.И. Вернадского посетили зарубежные страны с целью прохождения краткосрочного обучения.

С 23 августа по 17 сентября 2019 года 9 студентов Гуманитарно-педагогической академии (филиал) и 3 представителя административно-управленческого персонала КФУ имени В.И. Вернадского приняли участие в I Международной летней школе по китайскому языку в Пекинском научно-исследовательском институте Люйтун (г. Пекин, КНР).

С 7 по 16 ноября 2019 года 1 аспирант Медицинской академии им. С.И. Георгиевского прошел обучение по теме Bayley Scales of Infant and Toddler Development на базе Медицинского центра Асаф ха-Рофэ Црифин (г. Ришон ле Цион, Израиль). В результате Крымский федеральный университет стал первым среди образовательных и лечебных организаций Российской Федерации, чей специалист получил сертификат по данному направлению, что дает возможность Университету занять передовые позиции в данном направлении исследований по неонатологии.

С 10 по 23 ноября 2019 года 2 преподавателя, 1 представитель административно-управленческого персонала и 5 студентов приняли участие в образовательном семинаре по методике преподавания греческого языка, литературы и культуры в Университете Фредерика (г. Никосия, Кипр). В рамках визита также была проведена рекламно-информационная кампания по популяризации КФУ имени В.И. Вернадского среди студентов Республики Кипр, а также прочитаны ряд лекций о Республике Крым и об истории Крымского федерального университета. Также были проведены переговоры о возможных направлениях дальнейшего сотрудничества между Крымом и Кипром с президентом Кипрского университета Марией Фредерикю и проректором по научной деятельности, развитию и международным связям Михаилом Комодромосом. По итогам визита было подписано соглашение о сотрудничестве между Университетом Фредерика и КФУ им. В.И. Вернадского.

С 31 октября по 15 ноября 2019 года 2 преподавателя и 1 представитель административно-управленческого персонала прошли курсы повышения квалификации по следующим направлениям: «Современная иранистика» и «Администрирование учебного процесса для иностранных обучающихся» в г. Кум (Исламская Республика Иран). Во время пребывания в Исламской республике Иран сотрудники КФУ им. В.И. Вернадского посетили ряд вузов Ирана, провели встречи с руководством университетов и обсудили вопросы взаимного сотрудничества.

В результате визита были подписаны Соглашения о сотрудничестве с такими вузами, как Университет религии и верований (г. Кум), Университет имени Имама Садики (г. Тегеран) и Университет «Мехрайин» (г. Бендер-Энзели).

Кроме того, заинтересованность в сотрудничестве проявили Университет имени Алламе Табатабаи (г. Тегеран), Международный центр изучения персидского языка при Институте Деххода (структурная часть Тегеранского государственного университета) (г. Тегеран), Университет имени Шахида Бехешти (г. Тегеран), Университет «Тарбият Модаррес» (г. Тегеран) и Университет Исфахана.

С 1 по 25 ноября 2019 года 2 преподавателя Физико-технического института приняли участие в совместных научных исследованиях и прошли курс повышения квалификации на базе Университета Бордо (Французская Республика) (в рамках существующего соглашения о сотрудничестве).

В рамках проведенной работы совместно с учеными Университета Бордо были получены практические материалы для дальнейшего проведения исследований, написания статей, а также издания монографии совместно с представителями Университетов Бордо, Лилля (Франция) и КФУ им. В.И. Вернадского.

В 2019 году продолжил работу проект «Поддержка академической мобильности обучающихся на образовательных программах, реализуемых с использованием сетевой формы, в том числе в рамках сети федеральных университетов, – ПАМО», целью которого является предоставление финансовой поддержки обучающимся для реализации внутрироссийских поездок в университеты-партнеры с целью прохождения части обучения в соответствии с утвержденными учебными планами. В рамках проекта 2 обучающихся Института экономики и управления (структурное подразделение) прошли часть обучения в Сибирском федеральном университете (г. Красноярск).

V.2. Эффективные управленческие практики и организационные решения по развитию кадрового состава Университета

Реализуется программа повышения квалификации для руководителей структурных подразделений и филиалов, в целях определения направления развития профессиональных компетенций сотрудников, с учетом использования собственных ресурсов университета и развития индивидуального потенциала каждого работника (система ДПО университета).

VI. Реализация молодежной политики в Университете

Совет обучающихся ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» является иерархической структурой управления с входящими в нее подразделениями.

Основными подразделениями структуры Совета обучающихся Университета являются:

- высший руководящий орган Совета обучающихся Университета – Студенческая палата Совета обучающихся Университета;
- подчиненный высшему руководящему органу – Совет обучающихся структурного подразделения (филиала) Университета;
- подчиненный Совету обучающихся структурного подразделения (филиала) Университета – Совет обучающихся факультета (либо равнозначного подразделения).

Руководство Советом обучающихся любого уровня организации осуществляется Председателем и его заместителем. В рамках деятельности Совета обучающихся созданы и ведут свою работу профильные комитеты по СМИ, социально-бытовым вопросам, культурно-массовой работе.

Помимо этого, в состав Совета обучающихся любого уровня организации входят председатели и руководители студенческих объединений, действующих на территории вуза.

На заседаниях Совета обучающихся КФУ им. В.И. Вернадского решаются вопросы, связанные с жизнедеятельностью студенчества. Председатель Совета обучающихся любого уровня организации принимает участие в работе комиссий по заселению обучающихся в общежития, ПГАС, Стипендиальная комиссия, Комиссия по оказанию материальной поддержки и т.д.),

Совет обучающихся КФУ им. В.И. Вернадского взаимодействует с различными внешними молодежными, общественными, коммерческими (партнерами) организациями и комитетами.

Совет обучающихся ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» является одним из активных, многочисленных и постоянно действующих студенческих объединений Университета.

В 2019 году в КФУ им. В.И. Вернадского открылось пространство коллективной работы «Точка кипения», которое объединило на своей площадке представителей сферы образования, науки и бизнеса, ученых, студентов, технологических предпринимателей, госслужащих, членов общественных организаций и профессиональных сообществ. На базе «Точки кипения» работает акселератор проектов, где у студентов есть возможность развивать свои навыки, учиться управлять проектами и реализовывать их с помощью созданных ими же команд.

Студенты КФУ им. В.И. Вернадского участвуют в грантовых проектах. В 2019 году в ходе участия во Всероссийском конкурсе молодежных проектов среди образовательных учреждений высшего образования, проводимых Федеральным агентством по делам молодежи и ФГБУ «Ресурсным молодежным центром», КФУ им. В.И. Вернадского занял 4-е место среди 255 вузов различных форм собственности по размерам полученного гранта. Сумма гранта составила 11 700 000 рублей. Обучающимися и сотрудниками университета были реализованы 4 проекта-победителя:

- Форум добровольчества «ВКоманде добра», сумма проекта 3 800 000 рублей, руководитель проекта Каразан Ян Леонидович, студент 3 курса, группа 31-ФК Института экономики и управления Гуманитарно-педагогической академии (филиал) в г. Ялте;

- Гражданин и патриот Российской Федерации, сумма проекта 4 700 000 рублей, руководитель проекта Денисенко Никита Дмитриевич, председатель Совета обучающихся, студент 2 курса магистратуры исторического факультета Таврической академии (структурное подразделение);

- Развитие студенческого футбола в Университете, сумма проекта 2 000 000 рублей, руководитель проекта Паланчук Василий Леонидович;

- Всероссийская школа командных составов студенческих сервисных отрядов, сумма проекта 1 200 000 рублей, руководитель проекта Андрущак Елена Ивановна.

Помимо этого, обучающиеся принимают участие в различных форумах и научных конкурсах. В декабре 2019 года на базе Университета проведено общественно значимое мероприятие – Всероссийский инженерный конкурс. В состав оргкомитета вошли активные студенты Университета, был сформирован волонтерский корпус, в состав которого вошли 60 студентов. Опыт, приобретенный студентами в ходе реализации данного мероприятия,

послужит фундаментом для формирования soft skills, развития корпоративной культуры и увеличения мотивированности обучающихся в реализации последующих проектов.

При организации научно-исследовательской работы студентов в 2019 году активно использовались современные образовательные и информационные технологии, были внедрены практико-ориентированные и проектные образовательные модели, что позволило привлечь к научно-исследовательской работе более 5509 студентов. Формирование эффективной системы взаимодействия с научными организациями позволило реализовать 192 научных мероприятий и конкурсов проектов, две трети которых – регионального и всероссийского уровня.

В 2019 году на конференциях регионального, всероссийского и международного уровней, организованных как самим университетом, так и иными научно-образовательными учреждениями Российской Федерации и зарубежья студентами представлены 4637 докладов. Данный показатель отразился на публикационной активности обучающихся и качестве работ, по итогам конференций и конкурсов в 2019 году было опубликовано 4000 публикаций, из них 1820 без соавторов – работников университета, 97 работ изданы в зарубежных журналах, индексируемых Scopus и/или Web of Science.

Внедрение программы внутриуниверситетских грантов позволило обеспечить единый комплексный процесс от научно-исследовательских работ, до создания опытно-конструкторских образцов, имеющих приоритет коммерциализации и конкурентоспособных на всероссийской инновационной площадке. Внедрение программы внутриуниверситетских грантов позволило обеспечить единый комплексный процесс от научно-исследовательских работ, до создания опытно-конструкторских образцов, имеющих приоритет коммерциализации и конкурентоспособных на всероссийской инновационной площадке. Ежегодно, с участием студентов под руководством молодых ученых выполняется два десятка научно-исследовательских проектов, среди них по перспективным научным направлениям: «Разработка и исследование функциональных узлов устройства для измерения скалярного спектра вихрей в массиве лазерных пучков», научный руководитель асп. Халилов С.И.; «Экспериментальное исследование оптогенетической стимуляции нейроглии», научный руководитель Номеровская А.Ю. Исполнители-аспиранты: Брецько М.В., Халилов С.И., Акимова Я.Е.; «Биогеографическое изучение и сохранение реликтовых эндемиков Горного Крыма» (аспирант Никифорова А.А).

Созданию условий для успешной демонстрации молодыми учеными и обучающимися университета своих научно-исследовательских достижений служит ежегодный Фестиваль науки, в 2019-м году с докладами выступили 750 студентов и 68 аспирантов в 103 секциях. Для более чем 150 обучающихся университета ведущими учеными университета был сделан ряд докладов о перспективных исследованиях, активно ведущихся в современной науке. По итогам работы конференции изданы тезисы общим числом свыше 1700 публикаций, в том числе в соавторстве с профессорско-преподавательским составом университета в 8 томах.

На базе университета Фондом содействия инновациям, проводится ежегодный конкурс инновационных проектов «У.М.Н.И.К.», проходивший в период с ноября по декабрь 2019 г. Участниками конкурса стали 24 студента университета в борьбе за

поддержку Фонда содействия инновациям в размере 500 тысяч рублей на реализацию своего проекта в течение двух лет. По итогам конкурса, в 2019 году исполнителями по грантам Фонда стали пять студентов и аспирантов университета, представившие инновационные проекты по следующим направлениям конкурса: биотехнологии, новые материалы и химические технологии, новые приборы и информационные технологии.

Персональные стипендии Государственного Совета Республики Крым в 2019 году были присуждены 72 студентам. Стипендия Совета министров Республики Крым присуждена 59 студентам университета за отличную успеваемость и весомые достижения в научной деятельности.

Стипендии Президента Российской Федерации удостоены 5 студентов.

Стипендию Правительства Российской Федерации получает 12 студентов, обучающихся по программам высшего образования и 12 студентов среднего профессионального уровня образования. Стипендия Правительства Российской Федерации по приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России в 2019 году назначена двум студентам университета. В 2019 г. студентами подано 20 заявок на объекты интеллектуальной собственности, получено 27 охранных документов на объекты интеллектуальной собственности.

VII. Общая оценка социально-экономической эффективности программы развития Университета

Реализация мероприятий Программы развития в 2019 году осуществляется согласованно задачам федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года», Законом Республики Крым от 9 января 2017 № 352-ЗРК/2017 «О стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года», Федеральным законом от 29.11.2014 № 377-ФЗ «О развитии Республики Крым и города федерального значения Севастополя и свободной экономической зоне на территориях Республики Крым и города федерального значения Севастополя», отраслевыми стратегиями. Университет является центром подготовки высококвалифицированных кадров, конкурентоспособных на рынке труда, разработки и внедрения новых технологий, что способствует увеличению потенциала ведущих отраслей региона и реального сектора экономики. Проекты Программы развития, реализуемые в 2019 году, обеспечивают интеграцию Университета в систему образования РФ и интернационализацию образовательной деятельности; модернизацию образовательного процесса за счет внедрения практикоориентированных подходов к обучению (создание базовых кафедр, профориентационная деятельность, взаимодействие с работодателями), развитие в Университете новых направлений научных исследований, включенных в перечень критических технологий Российской Федерации; рост наукометрических показателей Университета за счет повышения качества проводимых исследований и наращивания кадрового потенциала; формирование условий для коммерциализации научно-инновационной деятельности.

Успешная реализация Программы развития ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» в 2015–2019 гг. дала возможность сформировать базис, необходимый для

участия в отборе по созданию университетских центров и признания Университета центром инновационного, технологического и социального развития Крымского региона в рамках приоритетного проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций». Совместно с Правительством Республики Крым реализуется Программа трансформации Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» на 2017–2019 годы, направленная на включение Университета в решение задач устойчивого социально-экономического развития Республики Крым, в рамках реализации «Дорожной карты» мероприятий трансформации.

Совместно с Правительством Республики Крым, органами исполнительной власти, муниципальными образованиями, предприятиями и организациями реального сектора экономики Университетом ведется работа по формированию и реализации Программы инновационного развития Республики «ИнноКрым» для решения задач обновления структуры экономики за счет появления и роста новых проектов, инициатором и участником которых является университет.

Интеграция Университета в систему экономических, социально-экономических и культурных отношений в Республике Крым в качестве центра инновационного, технологического и социального развития по приоритетным секторам экономики и социального сектора Республики Крым осуществляется, в том числе, посредством экспертно-консультационной поддержки актуализации стратегии социально-экономического развития Республики до 2030 года.

В рамках реализации Стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года, совместно с Министерством экономического развития Республики Крым, ведется работа по формированию аграрного, креативного, туристического, судостроительного и химического кластеров.

В 2019 году существенно вырос объем финансирования научно-исследовательских и научно-технических работ из всех источников, как за счет грантов, так и за счет выполнения научно-технических работ за счет средств хозяйствующих субъектов. В этом направлении в университете совершенствуются локальные нормативные акты, позволяющие максимально упростить этот вид деятельности.

Реализация проектов Программы развития, связанных с созданием новых научных лабораторий и центров, позволила достичь существенного роста всех ключевых показателей. В 2019 году отмечается рост числа публикаций результатов научных исследований сотрудниками университета в журналах, входящих в наукометрические базы данных Scopus и Web of Science. Одновременно с этим расширяется спектр областей научных исследований. До настоящего времени основная масса научных публикаций была представлена работами в области физики, химии, других естественно-научных дисциплин. В текущем году публикации сотрудников Университета включают работы по экономике, истории, медицине, техническим наукам, компьютерным наукам, наукам о материалах. Мало публикаций по общественным, гуманитарным наукам и экономике, что представляет собой резерв для роста.

Многопрофильность Университета, отлаженные процессы коммуникации между сотрудниками различных структурных подразделений позволяет реализовывать междисциплинарные научно-исследовательские проекты. К таким проектам в 2019 году можно отнести разработанные стратегии развития медицинского, туристического и IT-кластеров, выполненные в интересах Министерства экономического развития Республики Крым, проекты по развитию естественно-научных методов в археологии, поддержанные фондами РНФ и РФФИ.

Формирование материально-технической базы научных лабораторий ставит перед Университетом сложные задачи обеспечения механизмов ее эффективного использования, вовлечения научных групп Университета в комплексные научно-технические проекты на федеральном уровне. Не менее остро стоит также вопрос о внедрении результатов интеллектуальной деятельности, трансфера фундаментальных и прикладных научных достижений в реальный сектор экономики.

Для повышения эффективности научных исследований в университете сформирована эффективная система коммуникации в области науки, технологий и инноваций, которая создает благоприятные условия для коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности и обеспечивающей инвестиционную привлекательность исследований и разработок, в том числе на международном уровне. Результат такой сформированной системы привел к преобразованию функционирующих отдельных центров и лабораторий с исследовательских на исследовательско-предпринимательские в формате развития при них наукоемких высокотехнологичных компаний - малых научно-технологических фирм, финансирование которых осуществляется из внеуниверситетских источников (ООО «Инжиниринговый центр «Наилучшие доступные технологии»). Также благодаря сформированной системе переданы предприятиям реального сектора экономики неисключительные права на использование результатов интеллектуальной деятельности в количестве 28 единиц.

Создание Лаборатории молекулярной биологии позволило интенсифицировать междисциплинарные исследования. Так, совместно с НИИ вина и винограда «Магарач» и Институтом сельского хозяйства Крыма продолжает реализовываться комплексный междисциплинарный научно-исследовательский проект «Изучение биологических эффектов новых продуктов переработки винограда и других сельскохозяйственных культур и возможностей их использования в лечении и профилактике заболеваний».

Совместно с Международным центром квантовой оптики и квантовых технологий (ООО «МЦКТ»), г. Сколково, и ФГБУ «Российский кардиологический научно-производственный комплекс» Минздрава России (ФГБУ «РКНПК») реализуется проект «Синтез и исследование эффективных сенсорных магнитооптических материалов для медицины, криминалистики и дефектоскопии».

В университете созданы и функционируют инжиниринговый и учебно-исследовательский центры, научно-образовательные центры, научно-исследовательские центры и лаборатории.

НИЦ функциональных материалов и нанотехнологий совместно с крупными промышленными предприятиями АО «Пневматика», АО «Фиолент» и корпорацией

«Ростсельмаш» реализует комплексный междисциплинарный проект «Разработка методов синтеза и исследование свойств упрочняющих покрытий», направленный на внедрение инновационных разработок в промышленное производство на предприятиях Крымского региона и Южного федерального округа, заключающийся в получении и исследовании упрочняющих (защитных, декоративных) покрытий методами электрохимии, вакуумных, плазменных технологий и т. д.

Для решения проблем Крыма в области водного хозяйства и энергетики необходимы инновационные высокотехнологичные подходы. Университет создал уникальный по своей комплектации в России Научно-образовательный центр по водоподготовке и водоотведению «Акватроник Фесто-центр», в котором решаются научно-образовательные задачи и ведутся инновационно-технологические разработки в области водопользования. Потенциал центра позволяет стать одним из исполнителей в реализации комплексного междисциплинарного проекта, направленного на сохранение и предотвращение загрязнения на Байкальской природной территории и озере Байкал.

Значимым результатом реализации Программы развития является созданный для решения задач, связанных с модернизацией технологического развития Крыма, Инжиниринговый центр «Биопозитивное строительство и ресурсосбережение», который разработал научные принципы для реализации комплексного междисциплинарного проекта «Восстановление продуктивности известняковых карьеров путем искусственного микробиологического осаждения кальцита».

Интегральным эффектом реализации Программы развития в 2019 году является расширение участия Университета в научно-техническом и социально-экономическом развитии региона, при этом, приоритет отводится научно-исследовательским работам, реализуемым в соответствии с программой фундаментальных и прикладных научных исследований в России на долгосрочный период.

Таблица 1-1. Финансовое обеспечение реализации программы развития

Направление расходования средств	Расходование средств федерального бюджета, млн рублей		Расходование средств софинансирования, млн рублей	
	План	Факт	План	Факт
Совершенствование и/или модернизация образовательной деятельности	403,00	199,18	10,00	1,72
Совершенствование и/или модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности	463,25	147,67	12,00	11,16
Развитие кадрового потенциала университета	153,75	131,49	15,00	0,72
Совершенствование и/или модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры	155,00	70,60	48,00	3,27
Повышение эффективности управления университетом	75,00	34,04	15,00	10,15
ИТОГО	1250,00	582,98	100,00	27,02

Таблица 1-2. Целевые показатели программы развития

Наименование показателя	План	Факт	Комментарий
1 Показатели качества образовательной деятельности			
1.1 Удельный вес численности студентов (приведенного контингента), обучающихся по программам магистратуры и подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, в общей численности приведенного контингента обучающихся по основным образовательным программам высшего образования	19,0	16,4	
1.2 Средний балл единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) студентов университета, принятых по результатам ЕГЭ на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, за исключением лиц, поступивших с учетом особых прав и в рамках квоты целевого приема	65,0	64,32	

Наименование показателя	План	Факт	Комментарий
1.3 Удельный вес численности студентов, обучающихся по программам магистратуры и подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, имеющих диплом бакалавра, диплом специалиста или диплом магистра других организаций, в общей численности студентов, обучающихся по программам магистратуры и подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	28,0	8,2	
1.4 Удельный вес численности студентов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавриата, магистратуры и специальностям по областям знаний «Инженерное дело, технологии и технические науки», «Здравоохранение и медицинские науки», «Образование и педагогические науки» и с которыми заключены договоры о целевом обучении, в общей численности студентов, обучающихся по указанным областям знаний	10,0	9,7	
2. Показатели результативности научно-исследовательской и инновационной деятельности			
2.1 Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования:			
Web of Science на 100 НПП	8,0	11,0	
Scopus на 100 НПП	14,0	17,8	
2.2 Количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования:			
Web of Science на 100 НПП	40,0	46,2	
Scopus на 100 НПП	43,0	90,6	
2.3 Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника	175,2	115,0	
3 Показатели интернационализации и международного признания			
3.1 Удельный вес численности иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент)	4,6	9,3	
3.2 Численность зарубежных ведущих профессоров, преподавателей и исследователей, работающих в образовательной организации не менее 1 семестра	19	23	
4 Показатели экономической устойчивости университета			
4.10. Доля доходов университета из средств от приносящей доход деятельности в доходах по всем видам финансового обеспечения (деятельности) образовательной организации	23	23,6	
4.11 Доходы образовательной организации из всех источников на одного НПП	1658,7	2800,7	
4.12 Отношение средней заработной платы НПП в образовательной организации (из всех источников) к средней заработной плате по экономике региона	200	212,15	
5 Дополнительные показатели			
5.13.1 Общее количество студентов, обучающихся в университете по очной форме обучения	21	18,33	

Наименование показателя	План	Факт	Комментарий
5.13.2 Общее количество студентов, обучающихся в университете по очной форме обучения по программам бакалавриата. По данным отчета № ВПО-1	13,3	10,03	
5.14 Доля образовательных программ, по которым осуществляется обучение студентов с особыми потребностями, в общей численности образовательных программ	5	0,25	
5.15 Количество образовательных программ, реализуемых в формате сетевого взаимодействия (с федеральными университетами и иными научно-образовательными организациями) (нарастающим итогом)	12	16	
5.16 Доля основных образовательных программ с использованием современных образовательных технологий (в том числе международные открытые образовательные ресурсы, электронное образование, активные методы обучения) в учебном процессе	20	22,6	
5.17 Количество публикаций в научной периодике, индексируемой Российским индексом научного цитирования на одного НПП	1	3,34	
5.18 Количество международных мероприятий, проведенных на базе университета	100	112	
5.19 Доля НПП, прошедших программы повышения квалификации в течение года, в общей численности научно-педагогических работников университета	14	19,5	
5.20 Удельный вес численности студентов, обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры и подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, поступивших из других субъектов Российской Федерации	9	4,8	
5.21 Количество базовых кафедр, открытых на предприятиях и в организациях реального сектора экономики	9	17	

Таблица 2-1. Использование образовательных технологий

Образовательные технологии	Количество образовательных программ, реализуемых с их использованием	Численность обучающихся на образовательных программах (из столбца 2)	Организация-партнер (при наличии)	Дополнительная информация
Сетевая форма реализации образовательной программы	13	170	1. ФГАОУ ВО Южный федеральный университет 2. ФГАОУ ВО Северо-Кавказский федеральный университет 3. ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет 4. ФГБОУ ВО Казанский (Приволжский) федеральный университет 5. ФГАОУ ВО Северо-	

			Арктический федеральный университет 6. ФГАОУ ВО Уральский федеральный университет 7. ФГБОУ ВО Брянский государственный инженерно-технологический университет 8. ФГБОУ ВПО Кубанский государственный технологический университет 9. ФГБОУ ВО Московский государственный психолого-педагогический университет 10. ФГАОУ ВО Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова 11. ФГБУН Институт морских биологических исследований имени А.О. Ковалевского РАН	
Электронное обучение	-	-	-	-
Дистанционные образовательные технологии	75	680		-
Проектное обучение	62	5629		-
Другие	-	-	-	-

Таблица 2-2. Базовые кафедры и иные структурные подразделения, обеспечивающие практическую подготовку обучающихся

Наименование базовой кафедры/структурного подразделения, обеспечивающего практическую подготовку обучающихся	Год создания	Количество студентов, обучающихся на базовой кафедре	Наименование организации/предприятия, на базе которого создана базовая кафедра/ структурное подразделение, обеспечивающее практическую подготовку обучающихся
1.Кафедра теплогазоснабжения и вентиляции/ Академия строительства и архитектуры	2016	182	Государственное унитарное предприятие Республики Крым «Крымтеплокоммунэнерго»
2. Кафедра водоснабжения, водоотведения и санитарной техники/ Академия строительства и архитектуры	2016	100	Государственное унитарное предприятие Республики Крым «Вода Крыма»
3. Кафедра образовательных технологий/ Гуманитарно-педагогическая академия в г. Ялта	2016	160	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Международный детский центр «Артек»
4. Кафедра педагогических технологий дошкольного образования/ Гуманитарно-педагогическая академия в г. Ялта	2017	28	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 6 «Лаврик» муниципального образования городской округ Ялта Республики Крым
5.Кафедра автоматизированных систем, приборов и устройств/ Физико-технический институт	2016	53	Акционерное общество «Завод «Фиолент»
6. Кафедра астрофизики и физики космоса/Физико-технический институт	2016	30	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Крымская астрофизическая обсерватория РАН»
7. Кафедра архивного дела и делопроизводства/ Таврическая академия	2016	165	Государственный комитет по делам архивов Республики Крым
8. Кафедра психолого-педагогического сопровождения одарённых детей и педагогических инноваций/ Евпаторийский институт социальных наук	2016	264	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение физико-математического профиля «Учебно-воспитательный комплекс «Интеграл» города Евпатории Республики Крым
9. Кафедра менеджмента винного бизнеса/ Гуманитарно-педагогическая академия в г. Ялте	2017	8	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарач» РАН», г. Ялта
10. Кафедра менеджмента	2017	21	ООО «Семейный отдых», отель

Наименование базовой кафедры/структурного подразделения, обеспечивающего практическую подготовку обучающихся	Год создания	Количество студентов, обучающихся на базовой кафедре	Наименование организации/предприятия, на базе которого создана базовая кафедра/ структурное подразделение, обеспечивающее практическую подготовку обучающихся
гостиничного бизнеса/ Гуманитарно- педагогическая академия в г. Ялте			«Ялта-Интурист», г. Ялта
11. Кафедра антимонопольного регулирования/ Севастопольский экономико-гуманитарный институт	2017	286	Управление Федеральной антимонопольной службы по Республике Крым и городу Севастополю
12. Кафедра математического образования/ Гуманитарно-педагогическая академия в г. Ялте	2018	54	МБОУ «Ялтинская средняя школа-лицей № 9» муниципального образования городской округ Ялта Республики Крым
13. Кафедра управления организациями образования/ Гуманитарно- педагогическая академия в г. Ялте	2018	40	МКНМУ «Городской методический кабинет Управления образования» МО ГО ЯРК
14. Кафедра социально-педагогических технологий/ Гуманитарно- педагогическая академия в г. Ялте	2018	156	Государственное бюджетное учреждение Республики Крым «Ялтинский центр социальных служб для семьи, детей и молодежи»
15. Кафедра зарубежной филологии, переводоведения и методики преподавания филологических дисциплин/ Гуманитарно- педагогическая академия в г. Ялте	2018	68	Учебный центр "ЛингваМир"
16. Кафедра комплексного (художественного) проектирования/ Гуманитарно-педагогическая академия в г. Ялте	2018	21	ФГБУН «Ордена трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад - Национальный научный центр РАН»
17. Кафедра виноделия и виноградарства	2019	316	ГУП РК «ПАО «Массандра»

Таблица 1. Целевой приём и целевое обучение в 2019 году

Направление подготовки (специальности) с указанием уровня высшего образования	Целевой приём			Целевое обучение		
	Всего	из них		Всего	Из них	
		органы власти	иные организации		органы власти	иные организации
01.03.01 Математика				1		1
01.03.02 Прикладная математика и информатика (бакалавриат)	2		2	4		4
03.03.02 Физика (бакалавриат)				1		1

05.03.06 Экология и природопользование				1		1
06.03.01 Биология (бакалавриат)	1		1	2		2
07.03.04 Градостроительство (бакалавриат)				1		1
08.03.01 Строительство (бакалавриат)				49		49
08.04.01 Строительство (магистратура)				9		9
09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавриат)	3	2	1	7	2	5
09.04.01 Информатика и вычислительная техника (магистратура)				1		1
09.03.04 Программная инженерия (бакалавриат)				2	2	
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (бакалавриат)				5		5
16.03.01 Техническая физика (бакалавриат)				2		2
16.04.01 Техническая физика (магистратура)	1		1	1		1
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (бакалавриат)				4		4
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья (магистратура)				1		1
19.03.03 Продукты питания животного происхождения (бакалавриат)				1	1	
20.03.02 Природообустройство и водопользование (бакалавриат)				4	2	2
21.03.02 Землеустройство и кадастры (бакалавриат)	1	1		5	3	2
21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование (бакалавриат)				2	2	
27.03.03 Системный анализ и управление (бакалавриат)	2		2	4	1	3
31.05.01 Лечебное дело (специалитет)	192	180	12	558	526	32
31.05.02 Педиатрия (специалитет)	60	55	5	139	126	13
31.05.03 Стоматология (специалитет)	18	18		51	51	
33.05.01 Фармация (специалитет)	4	4		29	28	1
35.03.01 Лесное дело (бакалавриат)				4		4
35.04.01 Лесное дело (магистратура)				1		1
35.03.06 Агроинженерия (бакалавриат)	1		1	6	2	4
35.03.04 Агрономия (бакалавриат)	1		1	4		4
36.05.01 Ветеринария (специалитет)	1	1		2	1	1
37.03.01 Психология (бакалавриат)	1	1		3	1	2
37.04.01 Психология (магистратура)				2		2

38.03.01 Экономика (бакалавриат)	3	1	2	11	4	7
38.04.01 Экономика (магистратура)				2	1	1
38.03.02 Менеджмент				4		4
38.04.02 Менеджмент				1		1
38.03.04 Государственное и муниципальное управление (бакалавриат)	1		1	1		1
40.03.01 Юриспруденция (бакалавриат)	3	1	2	5	3	2
40.04.01 Юриспруденция (магистратура)	2	2		5	5	
41.03.04 Политология (бакалавриат)	1	1		1	1	
44.03.01 Педагогическое образование (бакалавриат)	3		3	52		52
44.04.01 Педагогическое образование (магистратура)				5		5
44.03.02 Психолого-педагогическое образование (бакалавриат)	1		1	7		7
44.04.02 Психолого-педагогическое образование (магистратура)				2	1	1
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (бакалавриат)				1		1
44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения (специалитет)	1		1	1		1
45.03.01 Филология (бакалавриат)	2		2	19	4	15
45.04.01 Филология (магистратура)				1		1
46.03.01 История (бакалавриат)	1		1	5		5
46.03.02 Документоведение и архивоведение (бакалавриат)				2	1	1
49.03.01 Физическая культура (бакалавриат)	2		2	9		9
54.03.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы				1		1
Всего по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	308	267	41	1041	768	273
31.08.01 Акушерство и гинекология (ординатура)	3	3		11	10	1
31.08.02 Анестезиология-реаниматология (ординатура)	6	6		14	14	
31.08.09 Рентгенология (ординатура)	9	9		17	17	
31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза (ординатура)				1	1	
31.08.16 Детская хирургия (ординатура)				1	1	
31.08.18 Неонатология (ординатура)				2	2	
31.08.19 Педиатрия (ординатура)	1	1		3	3	
31.08.20 Психиатрия (ординатура)	1	1		7	7	
31.08.35 Инфекционные болезни	1	1		4	4	

(ординатура)						
31.08.42 Неврология (ординатура)				5	5	
31.08.48 Скорая медицинская помощь (ординатура)				2	2	
31.08.49 Терапия (ординатура)				5	5	
31.08.51 Фтизиатрия (ординатура)				3	3	
31.08.54 Общая врачебная практика (семейная медицина) (ординатура)				1	1	
31.08.57 Онкология (ординатура)				1	1	
31.08.58 Оториноларингология (ординатура)	5	5		8	8	
31.08.59 Офтальмология (ординатура)				3	3	
31.08.66 Травматология и ортопедия (ординатура)				4	4	
31.08.67 Хирургия (ординатура)				6	6	
31.08.68 Урология (ординатура)				1		1
Всего по программам ординатуры	26	26		99	97	2

Таблица 3-1. Научно-образовательные подразделения (лаборатории, центры и иное) сторонних организаций, созданные в университете

Наименование научно-образовательного подразделения сторонней организации, созданного в вузе (год создания)	Год создания	Объем средств, полученных научно-образовательным подразделением в отчетном году, тыс. рублей	Наименование организации/предприятия, создавшего научно-образовательное подразделение
_____	_____	_____	_____

Таблица 3-2. Участие Университета в технологических платформах и программах инновационного развития компаний (далее – ПИР)

Перечень технологических платформ	Перечень предприятий и организаций, в интересах которых Университетом разрабатывалась ПИР / Университет принимал участие в реализации ПИР
ТП «Легкие и надежные конструкции»	_____

Таблица 3-3. Инжиниринговые центры

Наименование инжинирингового центра	Дата создания	Основные направления деятельности	Партнеры-участники инжинирингового центра
Инжиниринговый центр «Биопозитивное строительство и ресурсосбережение»	Приказ о создании от 16.12.2015 № 1088. Приказ об	- продвижение и реализация инновационных научно-исследовательских разработок в области строительства и строительных технологий с	

	<p>утверждении Положения от 26.04.2016 № 368</p>	<p>соблюдением требований законодательства Российской Федерации в сфере охраны окружающей среды и специальных природоохранных требований, предъявляемых к строительству объектов в пределах особо охраняемых природных территорий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективное осуществление образовательной и научной деятельности при подготовке кадров для строительной отрасли; - генерация знаний в области строительства, строительных технологий и инженерного обеспечения строительных объектов; - проведение фундаментальных и прикладных исследований 	
--	--	---	--

Таблица 4-1. Международное взаимодействие

№ п/п	Страна	Освоение дополнительных профессиональных образовательных программ, в том числе в форме стажировки	Реализация совместных образовательных программ	Проведение научных исследований	Иное
1.	КНР (партнер: Пекинский научно-исследовательский институт Люйтун (г. Пекин, КНР))	12	-	-	-
2	Кипр (партнер: Кипрский Университет Фредерика)	7	-	-	1
3	Израиль (партнер: Академия неонатологии)	1	-	-	-
4	Франция (партнер: Университет Бордо)	2	-	1	-

О взаимодействии с научными организациями, подведомственными Минобрнауки России

В настоящий момент взаимодействие с научными организациями осуществляется, в основном, в форме подготовки совместных научных публикаций, совместных заявок на гранты различных научных фондов.

Среди прочих можно выделить совместные работы сотрудников Университета с коллегами из Морского гидрофизического института по исследованию динамики биоклиматических индексов в течение курортного сезона на Крымском полуострове; с Институтом общей физики им. А.М. Прохорова – в направлении разработки магнитоплазменных квазикристаллов для задач высокочувствительной магнитометрии; с Институтом кристаллографии им. А.В. Шубникова РАН – по развитию современных естественнонаучных методов археологии и др.

Планируется всестороннее развитие сотрудничества с научными организациями РАН по всем ключевым научным направлениям Университета. Одной из первоочередных задач является формирование устойчивых научных коллабораций с ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН» по критически значимым для Республики Крым направлениям микроклонального размножения растений, подготовке чистого посадочного материала, разработки методов культивации и технологий комплексной переработки эфирмасличных культур.

Число научных организаций, с которыми заключены соглашения, договоры о сотрудничестве (с приложением перечня научных организаций) (единиц).

Действуют договора о сотрудничестве с 17 научными организациями:

- ФБУН «Крымская астрофизическая обсерватория» РАН;
- ФГБУН «Институт морских биологических исследований имени А.О. Ковалевского РАН»;
- ФГУ «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН;
- ФГБУН «Морской гидрофизический институт» РАН;
- Курганский филиал ФГБУН «Институт экономики» Уральского отделения РАН;
- ФГБУН «Тихоокеанский институт географии» Дальневосточного отделения РАН;
- ФГБУН «Институт биофизики клетки» РАН;
- ФГБУН «Специальная астрофизическая обсерватория» РАН;
- ФГБУН «Институт цитологии» РАН;
- ФГБНУ «Научно-исследовательский институт нормальной физиологии им. П.К. Анохина»РАН;
- ФГБУН «Институт мозга человека имени Н.П. Бехтеревой» РАН;
- ФГБУН «Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе» РАН;
- ФГБУН «Институт проблем комплексного освоения недр»РАН;
- ФГБУН «Институт океанологии им. П.П. Ширшова. Атлантическое отделение» РАН;

- ФГБУН «Институт проблем рынка Российской академии наук» (ИПР РАН);
- ФГБУН «Черноморский гидрофизический полигон РАН»;
- Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук (ФИЦ ИУ РАН).

Создано 3 кафедры в научных организациях, осуществляющих образовательную деятельность, в соответствии с приказом Минобрнауки России от 6 марта 2013 года № 159.

1. Базовая кафедра «Астрофизики и физики космоса» на базе ФБУН «Крымская астрофизическая обсерватория» РАН, созданная в соответствии с приказом ректора КФУ им. В.И. Вернадского от 12.07.2016 №657, осуществляет свою деятельность с 01.09.2016.

2. Базовая кафедра менеджмента винного бизнеса на базе ФГБУН «Всероссийский национальный научно-исследовательский институт винограда и вина «Магарач» РАН», созданная в соответствии с приказом ректора КФУ им. В.И. Вернадского от 28.09.2017 № 840, осуществляет свою деятельность с 01.10.2017.

3. Базовая кафедра комплексного (художественного) проектирования Гуманитарно-педагогической академии (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» в г. Ялте на базе ФГБУН «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН» созданная в соответствии с приказом ректора КФУ им. В.И. Вернадского от 29.08.2018 № 710, осуществляет свою деятельность с 29.08.2018 г.

5 человек внешних совместителей в университете из числа сотрудников научных организаций.

Написано 80 совместных публикаций университета с научными организациями в зарубежных изданиях, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования (Scopus, Web of Science).

Уникальные подразделения Университета

**Центральная научно-исследовательская лаборатория и
Центр коллективного пользования научным оборудованием
«Молекулярная биология»**

На базе Центральной научно-исследовательской лаборатории (ЦНИЛ) в 2019 году продолжил свою работу Центр коллективного пользования научным оборудованием «Молекулярная биология» (ЦКП), включающий в себя отдел биологических и молекулярно-генетических исследований и гистологическую лабораторию с иммуногистохимией и электронной микроскопией. В течение 2019 г. в ЦКП выполнялись исследования по темам 44 научных заявок, являющихся НИР как структурных подразделений КФУ, так и внешних заказчиков (РостГМУ (г. Ростов), ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии» (г. Москва), ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма» (г. Симферополь) и коммерческим биобанком ООО «Национальный биосервис» (г. Санкт-Петербург).

В рамках проекта Программы развития ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» 2015-2024 гг. И2018/21 «Развитие центра коллективного пользования «Молекулярная биология» Медицинской академии им. С.И. Георгиевского» выполнялась доукомплектация Центральной научно-исследовательской лаборатории и приведение лаборатории в соответствие с санитарно-эпидемиологическими правилами для аккредитации с целью коммерциализации, расширения спектра работ по выполнению научных заявок. Произведена закупка и принятие на баланс части оборудования по каждому направлению: 1) гистологическая и иммуногистохимическая лаборатория – сплит-системы, шкафы лабораторные для гистологического архива, жалюзи и т.п.; 2) лаборатория молекулярной биологии и генетики – комплект оборудования для агарозного электрофореза нуклеиновых кислот (камера для горизонтального электрофореза, трансиллюминатор Квант-312, видеосистема гель-документирующая и т.д.; 3) лаборатория медико-экологического мониторинга с оценкой риска – аппаратура для электрофизиологических и иных инструментальных исследований функциональных показателей человека (программное обеспечение и комплектующие аксессуары для реографа-полианализатора шестиканального до модели РГПА 6-1-5 (модификация 03), комплекс для обработки кардиоинтервалограмм и анализа variability сердечного ритма и дыхания с программным обеспечением Варикард 2.6, тонометры, динамометры кистевые ДК-50, спирометры портативные, пульсоксиметр медицинский YX200«Armed»). В перспективе по данным направлениям ожидается закупка оборудования для выполнения молекулярных исследований методом иммуноблоттинга, гематологического анализатора, оборудования для систем вентиляции и освещения помещений в соответствии с санитарными нормами и компьютерной техники, в том числе хранилищ информации для обеспечения телемедицинских проектов и цифровизации гистологических методик. Благодаря дооснащению выполнены необходимые требования и получена лицензия по гистологическим исследованиям Росздравнадзора, проводится прижизненная

патоморфологическая диагностика на основе договоров с четырьмя учреждениями как приносящая доход деятельность (ПДД), объем которой составил 650 000 рублей за счет внешнего финансирования.

В рамках реализации проекта «Развитие Центральной научно-исследовательской лаборатории Медицинской академии имени С.И. Георгиевского для формирования новых направлений научных и инновационных диагностических исследований – РЦНИЛ» приобретено лабораторное оборудование, которое расположено на базе ЦНИЛ. В том числе проточный цитометр BD FACSCanto™II, который является современной высокоавтоматизированной настольной цитофлуориметрической станцией, предназначенной для успешного решения широкого спектра задач в рамках научных и клинических исследований. Прибор поддерживает современные многопараметровые методики иммунофенотипирования с использованием одновременно до 6 флуорохромов. Основные направления применения BD FACSCanto™II в научных исследованиях: иммунные нарушения (исследование субпопуляционного состава и функционального состояния иммунокомпетентных клеток); иммунодефициты и мониторинг эффективности проводимой терапии (определение субпопуляций и функционального состояния Т- и В-лимфоцитов, оценка цитолитической способности цитотоксических клеток, исследование экспрессии активационных маркеров лимфоцитами, выявление нарушений адгезии лейкоцитов, исследование фагоцитарной активности нейтрофилов, определение спонтанной и активированной продукции активных форм кислорода нейтрофилами, исследование экспрессии лимфоцитами ряда специфических белков (ICOS, TACI, WASP, FOXP); аутоиммунные заболевания (определение экспрессии HLA-B-27, оценка содержания наивных В-лимфоцитов и В-клеток памяти, исследование содержания регуляторных Т-лимфоцитов); аллергия к лекарственным препаратам (тест дегрануляции базофилов *in vitro*); мониторинг эффективности терапии септических осложнений (оценка экспрессии CD64 и CD163 гранулоцитами и HLA-DR моноцитами); мониторинг эффективности антивирусной терапии (выявление и количественное определение антиген-специфических CD8⁺ Т-клеток); патология тромбоцитов (анализ морфо-функционального состояния тромбоцитов); онкогематологические заболевания (определение линейной принадлежности трансформированных клеток, анализ степени дифференцировки опухолевых клеток, оценка эффективности химиотерапии).

Также в ЦНИЛ в 2019 году поставлен генетический анализатор Нанофор-05 – высокопроизводительный 8-канальный прибор капиллярного гель-электрофореза открытого типа с 7-канальной детекцией флуоресценции, индуцируемой лазером 488 нм. Предназначен для решения задач секвенирования (по Сэнгеру) и генотипирования (фрагментного анализа) ДНК. Применение в научных исследованиях: наследственные и онкологические заболевания человека (таргетное секвенирование отдельных геном, участков генов и митохондриальных ДНК с использованием коммерческих панелей для определенных групп заболеваний, мультиплексный анализ однонуклеотидных полиморфизмов, оценка микросателлитной нестабильности при онкологической патологии); дифференциальная диагностика клинически сходных заболеваний с использованием коммерческих мультигенных панелей (заболевания соединительной ткани,

MODY-диабет, наследственные болезни сетчатки, неврологическая панель, митохондриальная патология и целый ряд других заболеваний); эпидемиология (точная идентификация инфекционных агентов путем секвенирования консервативных фрагментов их генома и сопоставления результатов с международными базами данных).

Научные проекты, выполнявшиеся на базе Центральной научно-исследовательской лаборатории в 2019 году, носили междисциплинарный характер, в частности выполнялись исследования по изучению ассоциации полиморфных маркеров rs2241766 и rs1501299 гена ADIPOQ; rs2275737 и rs2275738 гена ADIPOQR1; rs11061971 и rs16928751 гена ADIPOQR2; rs11212617 гена ATM с развитием сахарного диабета 2 типа и ответом на сахароснижающую терапию метформином в различных популяционных группах населения, проживающего в Крыму (ЦНИЛ совместно с кафедрой внутренней медицины №2 и кафедрой общей и клинической патофизиологии); изучению иммуногенетических, молекулярных и биохимических аспектов стратификации прогноза течения, осложнений и эффективности лекарственной терапии пульмонологических, сердечно-сосудистых, ревматических и эндокринных заболеваний (ЦНИЛ совместно с кафедрой внутренней медицины №2); изучению возможностей коррекции процессов регенерации мерцательного эпителия у пациентов, перенесших хирургическое вмешательство на структурах полости носа (ЦНИЛ совместно с кафедрой оториноларингологии); фундаментально-прикладное исследование эффективности кормовых добавок (ЦНИЛ совместно с лабораторией молекулярной генетики, протеомики и биоинформатики ФГБУН «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма»); изучению морфогенеза органов и систем организма при систематическом употреблении некоторых алкалоидов пуринового ряда в эксперименте (ЦНИЛ совместно с кафедрой патологической анатомии с секционным курсом и кафедрой нормальной анатомии); изучению морфофункционального состояния эндометрия у женщин с лейомиомой матки в зависимости от ее клинико-морфологической структуры (ЦНИЛ совместно с кафедрой акушерства и гинекологии №1); изучению возможностей прогнозирования возникновения и профилактики орального мукозита у больных раком слизистой полости рта на этапе химиолучевой терапии (ЦНИЛ совместно с кафедрой стоматологии); изучению возможностей применения стимулирующей терапии при ортодонтическом лечении детей с гиперодонтией (ЦНИЛ совместно с кафедрой детской стоматологии); изучению ассоциации экспрессии полиморфных маркеров гена TNFAIP3, уровня растворимой фракции CD14 и ЛПС-связывающего белка с особенностями клинического течения бронхиальной астмы (ЦНИЛ совместно с кафедрой внутренней медицины №2); изучению возможностей персонифицированного подхода к диагностике и лечению больных со злокачественными новообразованиями в Республике Крым (ЦНИЛ совместно с кафедрой онкологии); изучению генетически детерминированных нарушений иммунологической резистентности организма у женщин детородного возраста с острым пиелонефритом (ЦНИЛ совместно с кафедрой пропедевтики внутренней медицины); изучению механизмов аутоиммунных нарушений и эндогенной интоксикации при циррозе печени (ЦНИЛ совместно с кафедрой пропедевтики внутренней медицины); изучению гистологического строения твердых тканей зубов и костей скелета белых крыс при интоксикации солями свинца (ЦНИЛ совместно с кафедрой нормальной анатомии);

изучению морфологии сердца и его кровеносных сосудов у ягнят цыгайской породы (ЦНИЛ совместно с кафедрой анатомии и физиологии животных Академии биоресурсов и природопользования); изучению проблем оптимизации планирования и оказания хирургической стоматологической помощи пациентам с аномальным положением третьих моляров (ЦНИЛ совместно с кафедрой стоматологии и ортодонтии); изучению перспектив использования культуры фибробластов человека при пластическом закрытии ороантральных сообщений (ЦНИЛ совместно с кафедрой стоматологии и ортодонтии); изучению вопросов обоснования выбора стандартной многокомпонентной антигипертензивной терапии у пациентов высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска (ЦНИЛ совместно с кафедрой терапии, гастроэнтерологии, кардиологии и общей врачебной практики (семейной медицины)); разработке морфофункциональных критериев жизнеспособности неонатальных животных и способов ее обеспечения (ЦНИЛ совместно с кафедрой анатомии и физиологии животных Академии биоресурсов и природопользования); изучению проблем комплексного реабилитационного лечения детей с диагнозом ДЦП с применением метода биологически обратной связи, ботулинотерапии и полипептидных препаратов (ЦНИЛ совместно с кафедрой нервных болезней и нейрохирургии); изучению взаимосвязей психологических и физиологических показателей студентов с биохимическими маркерами стресса в динамике учебного процесса (ЦНИЛ совместно с кафедрой нормальной физиологии); изучению клиники, диагностики и реабилитации больных с заболеваниями нервной системы (ЦНИЛ совместно с кафедрой нервных болезней и нейрохирургии); изучению клинического материала и полевых образцов с целью детекции возбудителей клещевых пятнистых лихорадок (ЦНИЛ совместно с кафедрой инфекционных болезней и АО «Вектор-Бест», г. Новосибирск); поиску средств селективной элиминации эндотоксинов из общего кровотока и кишечника ((ЦНИЛ совместно с кафедрой внутренней медицины №2 и ФГБНУ «Научно-исследовательский институт общей патологии и патофизиологии», г. Москва). Большая часть результатов выполненных исследований анализируется, в перспективе опубликование полученных данных в виде статей в рецензируемых научных журналах, а также патентно-лицензионная деятельность.

Сотрудники Центральной научно-исследовательской лаборатории участвовали в научных проектах с привлечением средств: 1) соисполнители ФЦП по теме «Разработка комплекса экзоскелета кисти с внешним программным управлением и биологической обратной связью для процедуры реабилитации детей с синдромом ДЦП» в конкурсе Отбор инновационных проектов, направленных на проведение прикладных научных исследований и получение результатов, необходимых для реализации приоритетов научно-технологического развития РФ № 2019-05-576-0001-3213; 2) выполнение трех НИР государственных заданий в области исследования экологии Республики Крым и показателей здоровья населения региона в лаборатория Медико-экологического мониторинга с оценкой риска.

По результатам 2019 г. только сотрудниками ЦНИЛ опубликовано 4 статьи в базе Web of Science, 6 – Scopus, 16 – ВАК, РИНЦ, 3 тезисов зарубежных конференций, российских – 8 и региональных – 1. Налажено тесное взаимодействие с органами

практического здравоохранения: в частности, выполнение гистологических исследований по ОМС для урологического отделения КММЦ Святителя Луки, подготовка методик к выполнению лабораторных молекулярно-генетических исследований для КРОКД им. В.М. Ефетова. Сотрудники ЦНИЛ (в.н.с., д.м.н. Гордиенко А.И.) удостоены премии Н.И. Багрова за результаты научных исследований, внесших значительный вклад в развитие естественных, технических и гуманитарных наук; за разработку образцов новой техники и прогрессивных технологий, обеспечивающих инновационное развитие экономики и социальной сферы за цикл работ «Патогенетическая роль нарушений врожденного и адаптивного иммунного ответа на липополисахариды условно-патогенных грамотрицательных энтеробактерий при неинфекционных заболеваниях».

ЦНИЛ является элементом образовательной мануфактуры Университета и используется в качестве места проведения занятий, организации заседаний студенческих научных кружков, выполнения научных исследований студентов-медиков, дипломных и курсовых проектов обучающихся Таврической академии и Академии биоресурсов и природопользования. Осуществляется обучение студентов методологии научной работы, что позволяет им получать результаты своих исследований уже на первом-втором курсах, выступать с докладами. Научно-исследовательская деятельность студентов идет по основным направлениям: генетические исследования, молекулярная диагностика, электронная микроскопия, иммуноморфология, результаты – это ведение научных разработок вместе с сотрудниками по заявленным НИР. По результатам работы за 2019 год под руководством сотрудников ЦНИЛ обучающимися было подготовлено и представлено 16 докладов, из которых 2 заняли призовые места на студенческой итоговой научной конференции, 2 – на других мероприятиях, проводимых в Медицинской академии им. С.И. Георгиевского.

Центр клинических исследований и Диагностическая лаборатория неинвазивных-малоинвазивных методов исследования заболеваний желудочно-кишечного тракта

На базе центра клинических исследований в 2019 году реализовывались следующие проекты: исследование эффективности фармакотерапии пациентов с муковисцидозом (совместно с «АО «Генериум», Россия и «Ф.Хоффманн-Ля Рош», Швейцария), главный исследователь – зав. кафедрой пропедевтики педиатрии С. В. Тришина; многоцентровое, неинтервенционное исследование у пациентов с воспалительным заболеванием кишечника в условиях реальной клинической практики (совместно с ООО «ТакедаФармасьютикалс») и клиническое исследование эффективности и безопасности препаратов в лечении пациентов с функциональной диспепсией (совместно с «НПФ «Материя Медика Холдинг»), главный исследователь – зав. кафедрой терапии, гастроэнтерологии, кардиологии и общей врачебной практики (семейной медицины) И. Л. Кляритская. В Медакадемии выполняются клинические исследования в неврологической практике: посвященные эффективности тромболитической терапии при остром ишемическом инсульте; лечению когнитивных нарушений в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта, а также перспективам в лечении тревоги у пациентов с соматоформными, связанными со стрессом и другими невротическими расстройствами совместно ООО «Научно-производственная

фирма «Материа Медика Холдинг», ООО «СупраГен» и «ЭВЕР Фарма ГмбХ», РФ; главный исследователь – зав. кафедрой нервных болезней и нейрохирургии Л. Л. Корсунская. Многоцентровое двойное слепое плацебоконтролируемое клиническое исследование эффективности терапии больных среднетяжелым и тяжелым вульгарным псориазом (ЗАО «Биокад», Россия); главный исследователь – зав. кафедрой дерматовенерологии и косметологии О. А. Притуло. Также, в 2019 году выполнялись клинические исследования по изучению эффективности терапии персистирующей бронхиальной астмы; диабетической нейропатии, а также исследования, посвященные оценке качества жизни больных гериатрического профиля, совместно с АО «Генериум», «World Medicine», «ПротенФарма», Россия; главный исследователь – зав. кафедрой пропедевтики внутренней медицины Е. С. Крутиков. Помимо указанных, начаты клинические исследования эффективности терапии больных ревматоидным артритом, совместно с ООО «НПО Петровакс Фарм»; главный исследователь – профессор кафедры внутренней медицины № 2 А. В. Петров. Общая сумма ПДД от клинических исследований составила 409 191 руб. В перспективе расширение направлений клинических исследований с привлечением исследований по международным программам.

Благодаря реализации проекта «Развитие инфраструктуры медико-биологических исследований на базе распределенного центра коллективного пользования – Центр клинических исследований» проведена модернизация оборудования КММЦ «Св. Луки», позволяющая проводить на его базе исследования по всем основным направлениям медицины. Подготовлены штат сотрудников Медицинской академии имеющих право проводить клинические исследования и обучать в дальнейшем других исследователей основам GCP, выполнена аккредитация Центра клинических исследований в МЗ РФ. Приобретенное оборудование включено в циклы ПП, ПК, ОПОП ординатуры по направлениям «Кардиология», «Эндокринология», «Гастроэнтерология», «Ультразвуковая диагностика».

Лаборатория биохемилюминесцентных аналитических технологий (Л-БАТ)

В 2019 году продолжалось создание новых и дооснащение имеющихся в Медакадемии лабораторий в рамках реализации проектов Программы развития ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» 2015-2024 гг. Так, проектом «Лаборатория биохемилюминесцентных аналитических технологий (Л-БАТ)» предусмотрена модернизация имеющейся на кафедре медицинской и фармацевтической химии Медицинской академии лаборатории. В настоящее время начато формирование Крымской коллекции морских люминесцентных микроорганизмов: производится выделение новых тест-штаммов светящихся бактерий из Черного и Азовского морей и их первичная идентификация; разрабатываются эффективные методы их хранения и поддержания в активной форме для биотестирования. В соответствии с мероприятиями проекта «Модернизация лаборатории биохемилюминесцентных аналитических технологий» и «Формирование коллекции люминесцентных бактерий Черного и Азовского морей» полностью произведена закупка нового научного оборудования, его установка и запуск. Запланированы дополнительная закупка лабораторной мебели и проведение ремонтных

работ. Была организована поездка молодых специалистов Л-БАТ в ФГБОУ ВО СамГМУ (г. Самара) для участия в конференции по фармакогнозии («Современные проблемы фармакогнозии») с докладами и представлением результатов работ по проекту Л-БАТ. Получен диплом I степени. Также результаты работ по проекту Л-БАТ были доложены на международной конференции Chemistry meets industry and society (CIS 2019), г. Салерно, Италия. С использованием университетского домена открыт веб сайт Л-БАТ, где приводятся данные о созданной коллекции морских светящихся бактерий и перечне культивируемых штаммов. В рамках развития приносящей доход деятельности по договору с ООО «Новопласт-М» на базе Л-БАТ проводилась оценка интегральной неспецифической био-(эко-)токсичности с использованием бактериальных тест-объектов; привлечение денежных средств на проведение НИР составило 830 000 рублей.

Ботанический сад им. Н.В. Багрова Таврической академии (структурное подразделение)

В отчетном году научная работа выполнялась в рамках темы НИР госзадания Министерства образования и науки Российской Федерации № FZEG-2017-0016 «Разработка системы рационального использования декоративных фитобиологических ресурсов на территории Крыма». Основные результаты:

- На основании изучения декоративных и хозяйственно-ценных качеств выполнена оценка успешности интродукции (по авторским модифицированным методикам) и выделены наиболее перспективные для дальнейшего использования в озеленении в условиях Предгорного Крыма виды, формы и сорта представителей семейства *Caprifoliaceae* Juss., а также родов *Prunus*, *Magnolia*, *Phlox*, *Chrysanthemum*, *Cotoneaster*.
- По авторской методике обследовано 178 общественных объектов озеленения в восьми наиболее крупных городах Республики Крым (Симферополь, Ялта, Алушта, Бахчисарай, Евпатория, Джанкой, Феодосия и Керчь) с целью выявления их состояния и необходимости в реконструкции.
- Выполнен комплексный анализ систематической, экоморфологической и ботанико-географической структуры зеленых насаждений, дана оценка жизненного и фитосанитарного состояния древесно-кустарниковых насаждений на территории объектов следующих муниципальных образований Крыма: г. Евпатория, г. Севастополь, г. Керчь, г. Саки, г. Ялта, Симферопольский р-н, Бахчисарайский р-н, Черноморский р-н.
- Проведен анализ состояния декоративного питомниководства как отрасли в Крыму и расчет потребности в посадочном материале для садово-паркового строительства в городах полуострова.
- Разработан перспективный ассортимент деревьев и кустарников для озеленения Предгорной зоны Крыма и Западного Крыма.
- Изучено влияние наноконпозиции селена и серебра на процессы роста и развития ряда цветочно-декоративных культур.

В рамках Гранта Государственного Совета Республики Крым молодым ученым Республики Крым по теме «Прогнозирование криорезистентности древесно-кустарниковых пород в условиях Предгорной зоны Крыма» проведено изучение потенциальной

морозостойкости аборигенных и интродуцированных растений в условиях Предгорного Крыма. Получены авторские свидетельства на сорта хризантемы мелкоцветковой «Таврический университет», «Николай Багров» и «Вернадский».

В рамках интродукции и развития экспозиций Ботанического сада на территории высажено:

- в дендрарии 255 шт. древесно-кустарниковых пород 89 таксонов;
- в Сирингарии – 15 шт. 11 новых таксонов;
- коллекционный участок Жимолостные – 22 шт. 13 таксонов;
- заложен новый коллекционный участок «Гибискусы» рядом с Сирингарием, где высажено 33 экз. 11 новых сортов гибискуса сирийского;
- в Розарии – 30 шт. 7 таксонов, из них 2 новых;
- в Лабиринте 11 шт. 7 таксонов, из них 3 новых;
- в Зимнем саду коллекция пополнилась тремя таксонами (2 вида, и 1 сорт);
- Большая экспозиция цветочно-декоративных культур пополнилась новой коллекцией декоративных злаков, ипомеи батат, плектрантуса.

На доращивании в питомнике находятся растения около сотни таксонов, которые будут высажены на экспозиции и в дендрарий Ботанического сада по мере адаптации и доращивания.

В отчетном году на базе экспозиций и коллекций Ботанического сада проходили практические занятия и учебные практики по следующим дисциплинам направлений подготовки 35.03.10 и 35.04.09 Ландшафтная архитектура: «Цветоводство», «Декоративная дендрология», «Таксация зеленых насаждений», «Содержание объектов ландшафтной архитектуры», «Аранжировка», «География растений с основами интродукции», «Древоводство», «Агротехника зеленого строительства в Крыму», «Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры», «Интродукция и селекция растений». Учебные практики – для обучающихся направлений «География», «Фармация», «Биология», «Экология»

Совместно с кафедрой садово-паркового хозяйства и ландшафтного проектирования Таврической академии были проведены следующие мероприятия:

- Научно-практический семинар «Вопросы интродукции декоративных растений в Предгорном Крыму»;
- Научный семинар «Проектирование объектов ландшафтной архитектуры Крыма»;
- Научный семинар «Современные тенденции озеленения городов»;
- Научно-практический семинар «Современная ландшафтная архитектура и садово-парковое хозяйство».

Оказывались экспертные услуги и консультативная помощь различного уровня по запросу органов государственного и муниципального управления, юридических и физических лиц.

В рамках профориентационной деятельности были организованы мероприятия для школьников и выпускников СПО «День ландшафтной архитектуры в Таврической академии».

Проводились специализированные и эколого-просветительские экскурсии, выступления в СМИ и сети Интернет.

Научно-инновационный центр селекции, семеноводства и сортовых агротехнологий Академии биоресурсов и природопользования (структурное подразделение)

Целью создания центра являлось осуществление научно-исследовательской и инновационной деятельности по созданию высокопродуктивных отечественных сортов и гибридов сорговых культур, совершенствованию системы семеноводства, разработке элементов сортовой агротехники полевых культур для наиболее полной реализации их генетического потенциала, подготовки специалистов компетентных в вопросах семеноводства, идентификации и сертификации производимых семян.

В центре ведется селекция и семеноводство сорговых культур (создано 15 сортов и гибридов сорго зернового, сорго сахарного, суданской травы, сорго-суданковых гибридов и веничного сорго), имеется научный задел по разработке элементов сортовых технологий производства семян зерновых и кормовых культур, оценке их посевных и урожайных свойств. Центр располагает земельным фондом, зерновым током и базовым набором современной сельскохозяйственной техники для развития научно-производственной деятельности по выращиванию высококачественных семян полевых культур, аналитической лабораторией по оценке качественных показателей зерна, семян и их идентификацию.

Инжиниринговый центр «Биопозитивное строительство и ресурсосбережение» Академии строительства и архитектуры (структурное подразделение)

Инжиниринговый центр «Биопозитивное строительство и ресурсосбережение» образован в рамках проекта по Программе развития КФУ им. В.И. Вернадского в 2015 году как центр компетенций и экспертизы для оказания инжиниринговых услуг в сфере строительства. С 2016 года Инжиниринговый центр развивается как научно-исследовательский и инновационный центр.

Основными задачами Инжинирингового центра, решаемыми в 2019 году, были:

1. Продвижение и коммерциализация инновационных научно-исследовательских разработок ИЦ;
2. Проведение фундаментальных и прикладных исследований по направлению деятельности ИЦ;
3. Оказание научной, научно-технической и консультативной помощи реальному сектору экономики в сфере строительства;
4. Достижение целевых показателей Программы развития и Программы трансформации КФУ им. В.И. Вернадского.

В рамках решаемых задач в 2019 году достигнуты следующие показатели.

1. Заключено 4 договора на продажу патентов на сумму 65 000,00 руб.
2. Выполнялись следующие НИР и НИОКР:
 - разработка соэкструзионной машины по переработке вторичных строительных, полимерных и биоматериалов;

- создание сквозной технологии переработки разнородных вторичных полимерных материалов с изготовлением новых композитных изделий

- разработка низкообжигового вяжущего из вторичного доломитового сырья и исследование его вяжущих свойств в системах полусухого прессования карбонатного твердения

- физико-химические основы формирования структуры и свойств композиционных строительных материалов на основе газообразных и твердых отходов промышленных производств, содержащих углекислый газ, карбонаты и активные фазы CaO и Ca(OH)₂.

3. Выполнено 89 хозяйственных договоров на выполнение научно-технических работ и оказание научно-технических хозяйствующим объектам в сфере строительства на сумму 7 825 060,40 руб.

Научно-исследовательский центр истории и археологии Крыма (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Научно-исследовательский центр истории и археологии Крыма (НИЦ ИАК) создан на базе Крымского отделения Института востоковедения им. А.Е. Крымского Национальной академии наук Украины и с 1 января 2015 г. является структурным подразделением КФУ им. В.И. Вернадского. В НИЦ ИАК входят три отдела: отдел истории и археологии древнего и средневекового Крыма, отдел новой истории Крыма и отдел естественнонаучных методов в археологии Крыма.

Главная цель НИЦ ИАК – проведение научных исследований и реконструкция этнокультурной, политической, административной, социально-экономической и религиозной истории Крымского полуострова от античности до нового времени. Основными научными направлениями являются: история сосуществования и взаимовлияния разных народов и культурных традиций, влияния цивилизаций Востока и Запада на формирование этнокультурного комплекса Крыма; изучение исторического наследия Византийской империи в Крыму; история и культура ираноязычных, германских, тюркских народов, в частности хазар и крымских татар, а также христианского населения Крыма и малых этноконфессиональных общностей; история Крымского улуса Золотой Орды и Крымского ханства; история этнополитических трансформаций и интеграционных процессов на полуострове после присоединения Крыма к Российской империи в 1783 г.; внедрение в научный и образовательный процесс новейших междисциплинарных фундаментальных и прикладных исследований и достижений в области археологии.

Одной из основных задач научных исследований НИЦ ИАК является введение в научный оборот новых письменных и археологических источников по крымской истории, полученных в ходе архивно-библиографических изысканий, изучения музейных коллекций, а также проведения археологических раскопок античных и средневековых памятников Крыма, имеющих большую научную значимость для реконструкции истории полуострова. Результаты исследований систематически отражаются в научных публикациях и докладах на научных конференциях.

В 2019 г. сотрудники НИЦ ИАК работали над выполнением 11 научно-исследовательских проектов: 3 – в рамках госзадания Минобрнауки РФ, 8 – по грантам научных фондов.

Проекты в рамках госзадания Минобрнауки РФ:

1) «Византийское присутствие в Крыму: политический, экономический и культурный аспекты» под научным руководством д.и.н., проф. А.И. Айбабина.

2) «Российская империя и Крым: основные проблемы, концепции, понятия» под научным руководством к.и.н. Н.И. Храпунова.

3) «Херсонесская колонизация и исторические судьбы населения северо-западного и предгорного Крыма в раннем железном веке» под научным руководством д.и.н. Т.Н. Смекаловой.

Проекты, выполняемые при грантовой поддержке РФФИ и РНФ:

1) «Средневековый город на плато Эски-Кермен в Горном Крыму» (РФФИ, № 18-09-00314) под руководством д.и.н., проф. А.И. Айбабина.

2) «Начальный период истории денег: переход от полновесной монеты к знаку условной стоимости» (РНФ, № 18-18-00193) под руководством д.и.н. Т.Н. Смекаловой.

3) «Реконструкция античного земельного кадастра Херсонеса Таврического по данным письменных источников, исторической картографии, дистанционных, геофизических и геоинформационных методов» (РФФИ, № А 18-09-00161) под руководством д.и.н. Т.Н. Смекаловой.

4) «Неопубликованное научное наследие и современные исследования хоры Херсонеса Таврического» (РФФИ, № 18-09-40037) под руководством Т.Н. Смекаловой.

5) «Зарождение и ранняя эволюция сельского хозяйства в равнинном и предгорном Крыму. Экономические модели и адаптационные стратегии древнего населения к изменяющимся природным, социальным и политическим условиям» (РФФИ, № 18-00-00486) под руководством Т.Н. Смекаловой.

6) «Крым в восприятии англичан конца XVIII - начала XIX в.» (РФФИ, № 18-09-00053, тип А) под руководством к.и.н. Н.И. Храпунова.

7) «Акварели К. Ф. Богаевского как источник по истории памятниковедения в Крыму (20-е гг. XX в.)» (РФФИ, 18-39-00024 мол_а) под руководством к.и.н. Д.А. Ломакина.

8) «Исследование химического состава сплавов металлических деталей костюма в сравнении с другими синхронными изделиями варварского населения Крыма II в. до н.э. - IV в. н.э. методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии» (РФФИ, № 18-39-00064) под руководством А.В. Антипенко.

По результатам проведенных сотрудниками НИЦ ИАК научных исследований опубликовано в 2019 г. 5 монографий, 62 научные статьи, в том числе 28 в изданиях, индексируемых в международной базе Web of Science, 6 – в международной базе Scopus, 54 – в базе РИНЦ, 31 в журналах, включенных в список ВАК, а также 67 тезисов докладов, 49 из которых индексируются в РИНЦ. По всем проектам подготовлены детальные научные отчеты.

Важным направлением деятельности НИЦ ИАК является подготовка и публикация двух журналов – «Материалы по археологии, истории и этнографии Таврии (МАИЭТ)» и «Боспорские исследования (БИ)», которые являются ведущими научными изданиями по истории, археологии, культурной антропологии Крыма и Причерноморья. Оба издания включены в список ВАК России и базу РИНЦ, в 2017 г. МАИЭТ включен в международную базу ERIH. Выпуски МАИЭТ с 2015 г. индексируются в международной базе Web of Science. В 2019 г. подготовлены и изданы XXIV выпуск «Материалов по археологии, истории и этнографии Таврии» (МАИЭТ) и XXXVIII и XXXIX выпуски «Боспорских исследований» (БИ), в которые вошли статьи по актуальным проблемам истории и археологии Крыма.

НИЦ ИАК является соорганизатором двух ежегодных научных мероприятий: Международной научной конференции «Боспорские чтения. Боспор Киммерийский и варварский мир в период античности и средневековья» и Всероссийской византиноведческой конференции с международным участием «Византийский семинар «ΧΕΡΣΩΝΟΣ ΘΕΜΑΤΑ: империя и полис»», в которых принимают участие многие ведущие отечественные и зарубежные ученые, а также молодые исследователи. В 2019 г. проведены XX Боспорские чтения «Боспор Киммерийский и варварский мир в период античности и средневековья. Основные итоги и перспективы исследований» и XI Византийский семинар «ΧΕΡΣΩΝΟΣ ΘΕΜΑΤΑ: империя и полис». Предварительные материалы этих конференций изданы отдельными сборниками научных трудов, которые размещены в базе РИНЦ.

В 2019 г. сотрудники НИЦ истории и археологии Крыма продолжали планомерные ранее начатые археологические исследования нескольких памятников Крыма, а именно средневекового города на плато Эски-Кермен и некрополя на его юго-восточном склоне, оборонительных сооружений античного и ранневизантийского города Тиритака, а также подводные археологические исследования в акватории Керченского пролива. В результате изучены новые объекты, получены ценные археологические источники по истории крымских памятников античного и средневекового времени, которые будут переданы в фонды музеев Крыма. Результаты археологических исследований отражены в научных отчетах и публикациях.

Ресурсный учебно-методический центр по обучению лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (РУМЦ)

В связи с тем, что деятельность РУМЦ осуществляется в рамках реализации государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ, первоочередными мероприятиями в 2019 году, согласно техническому заданию, были следующие:

1. Заключены соглашения с 6 вузами, проведено 11 вебинаров и 4 совещания по вопросам реализации высшего инклюзивного образования.
2. В центр коллективного пользования специальных технических средств обучения РУМЦ закуплено специализированное оборудование (тифломаркеры, инвалидная коляска,

тактильные трости, FM комплект для тифлокомментирования, Лупа, Индукционная петля, компьютерная техника и программное обеспечение), разработана 1 видеоинструкция, ТСО и обеспечена доступность центра.

3. Call-центром РУМЦ проведена 401 консультация.

4. Проведены курсы повышения квалификации по вопросам инклюзивного образования (обучено 693 сотрудников вузов-партнеров).

5. Разработаны единые требования и методические рекомендации к разработке и реализации адаптированных ОПОП и учебно-методических материалов с учетом требований «универсального дизайна».

6. Проведен мониторинг социально-психологического благополучия 1726 студентов, обучающихся в инклюзивных группах вузов-партнеров; мониторинг готовности 756 человек профессорско-педагогического состава к работе с инвалидами на «закрепленной территории»; опрос 44 выпускников 2019 г. с инвалидностью.

7. Проведено 16 профориентационных мероприятий и 14 по содействию трудоустройству, разработаны 2 медиа-паспорта перспективных профессий и 2 видеоролика «Историй успеха» выпускников с инвалидностью, подготовлен и проведен Всероссийский сетевой конкурс студенческих проектов «Профессиональное завтра» с участием студентов с инвалидностью.

8. Разработана модульная сетевая программа обучения волонтеров по формированию навыков сопровождения лиц с инвалидностью, по программе обучено 53 студента.

9. Разработан и реализован медиа-план деятельности РУМЦ и вузов-партнеров по вопросам инклюзивного образования в СМИ и социальных сетях.

Все информационно-аналитические материалы деятельности РУМЦ размещены на портале инклюзивноеобразование.рф.

В тоже время за счет средств госзадания по РУМЦ:

- 283 преподавателя КФУ прошли повышение квалификации;
- обеспечена доступная среда (закуплены и размещены мнемосхемы, таблички шрифтом Брайля, тактильные направляющие ленты);
- оборудованы адаптированные рабочие места для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, зрения и слуха;
- специализированное портативное оборудование центра коллективного пользования специальных технических средств обучения может быть использовано всеми структурными подразделениями КФУ, в том числе в рамках аккредитации.

В связи с тем, что Минобрнауки РФ продлено финансирование РУМЦ КФУ еще на 3 года (2020-2022 гг.), дальнейшая деятельность будет максимально учитывать потребности структурных подразделений университета

Центр образовательных и междисциплинарных научно-исследовательских программ в археологии

Центр был создан в рамках Программы развития КФУ им. В.И. Вернадского в декабре 2018 г., согласно приказу ректора университета № 1078 от 17.12.2018 г.

Руководителем Центра назначен Науменко В.Е., доцент кафедры истории древнего мира и средних веков исторического факультета Таврической академии КФУ им. В.И. Вернадского, членами команды проекта – Герцен А.Г., декан исторического факультета, и Храпунов И.Н., профессор кафедры истории древнего мира и средних веков.

Цели проекта были сформулированы следующим образом:

- Создание материально-технической базы для проведения практических занятий и полевых учебных практик студентов исторического факультета КФУ им. В.И. Вернадского в рамках курса «археология», полевых и кабинетных археологических исследований;
- Развитие междисциплинарных научно-исследовательских программ в области археологии с использованием потенциала структурных подразделений университета.

В 2019 году были проведены полевые учебные археологические практики студентов I курса исторического факультета. На базе Центра произведена обработка полученных научных результатов, на основе которой написаны отчеты о полевых исследованиях, которые в настоящее время готовятся к защите в ОПИ Институт археологии РАН (г. Москва).

Сотрудниками Центра в 2019 г. выполнена значительная научная работа: 10 докладов на международных научных конференциях, 24 научные публикации, в том числе четыре научные статьи в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных журналов Web of Science и Scopus.

Центром начата работа по реализации междисциплинарных исследований в области археологии с привлечением кадровых и технологических ресурсов подразделений университета. Уже в 2019 г. такого рода исследования выполнены в сотрудничестве с Физико-техническим институтом (изучение средневековых монетных сплавов с помощью методов рентгенофлуоресцентного анализа) и Научно-исследовательским центром Истории и археологии Крыма (антропологические исследования населения Мангупского городища VI-XV вв.) КФУ им. В.И. Вернадского, а также музеем-заповедником «Неаполь Скифский» (лазерное 3-D сканирование внутрискальных объектов пещерных монастырей Мангупского городища). В 2020 г. разнообразие и объем таких работ (антропологических, археозоологических, палеоботанических, металлографических и пр.), безусловно, будет увеличено, так как для этого есть необходимый археологический материал.

Центр коллективного пользования научным оборудованием «Экспериментальная физиология и биофизика»

В лабораториях ЦКП проводятся научные исследования по следующим направлениям:

1. доклинические исследования действия химических соединений – кандидатов в лекарственные вещества на функциональное состояние организма животных, исследование токсикологической безопасности и фармакологической активности лекарственных препаратов, материалов и средств медицинского назначения;

2. исследование механизмов биологического действия факторов физической природы (электромагнитных излучений естественного и искусственного происхождения, экранирование (ослабление) естественного электромагнитного поля Земли) на организм;

3. комплексное психофизиологическое тестирование детей и взрослых, применение метода биологической обратной связи, проведение психофизиологической экспертизы спортсменов, работников опасных профессий, профпатологические исследования, полиграфологический скрининг и др.

Основные области исследования:

1. Этологические исследования:

- исследование поведенческой активности, депрессивноподобных и тревожных состояний животных;
- исследование когнитивных функций и условнорефлекторной деятельности животных;
- исследование двигательных функций (координация движений, физическая выносливость животных; диагностика двигательных расстройств животных)
- исследования оперантного поведения животных;
- исследование ноцицепции, ноцицептивной активности различных факторов.

2. Оценка функционального состояния лабораторных животных:

- ультразвуковая диагностика, доплерография;
- электрокардиография, электроэнцефалография лабораторных животных;
- микроскопическое наблюдение;
- электрофизиологические исследования на изолированных органах;
- хирургическое моделирование патологических процессов.

3. Исследование функционального состояния возбудимых клеток у беспозвоночных и млекопитающих, установление биофизических механизмов действия различных факторов на уровне:

- общего биоэлектrogenеза;
- сетевой активности;
- кинетики отдельных ионных токов;
- отдельных ионных каналов;
- флуоресцентных маркеров.

4. Клиническая лабораторная диагностика биоматериалов животных и человека:

- иммуноферментный анализ биологических жидкостей;
- мультиплексный анализ биомаркёров в сыворотке крови;
- спектрофотометрический анализ биологических проб и образцов;
- анализ биохимических показателей крови;
- общий анализ крови.

5. Исследование функционального состояния человека:

- исследование состояния нервно-мышечной системы методом стимуляционной и поверхностной электронейромиографии;
- электрореографические и доплерографические исследования центральной и регионарной гемодинамики;
- электрокардиография;

- спирографические исследования функции внешнего дыхания, контроль состава выдыхаемых газов;

- исследования параметров тканевого кровотока методом лазерной доплеровской флоуметрии;

- диагностика и реабилитация двигательных нарушений у человека (стабилометрия, исследования вестибулярной системы методом видеонистагмографии);

- исследование вегетативной нервной системы человека (вариабельность сердечного ритма, вызванные кожно-симпатические потенциалы, КГР, анализ ритма дыхания).

6. Проведение психофизиологических исследований человека:

- психофизиологическое и психологическое тестирования;

- исследование траекторий движения глаз с помощью системы удаленного трекинга глаз RED 250;

- проведение тренингов биологической обратной связи по характеристикам ЭЭГ с детьми и взрослыми;

- полиграфологические исследования (скрининг, выявление скрываемой лжи);

- допусковый контроль специалистов опасных профессий.

В созданных лабораториях осуществляется образовательная деятельность для обучающихся направления подготовки «Биология». В частности, проводятся практические и лабораторные занятия, учебная практика по всем дисциплинам, закрепленным за кафедрой.

Имеющаяся материально-техническая база позволила существенно дополнить спектр дисциплин, представленных в вариативной части ОПОП «Физиология человека и животных» направления подготовки 06.04.01 «Биология», реализуемой в сетевой форме по договору с четырьмя федеральными ВУЗами РФ: К(П)ФУ, САФУ, УрФУ, СКФУ. Наличие оборудования, используемого в учебном процессе по модулю «Методы диагностики и коррекции функциональных состояний» и «Влияние электромагнитных полей на организм» позволило создать уникальные образовательные модули, не имеющие аналогов в ВУЗах-партнерах.

ЦКП является учебно-научной базой и для других факультетов/института Таврической академии. Так, на его базе ежегодно проводятся:

- практические занятия для обучающихся по направлению подготовки «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (Адаптивная физическая культура)» факультета физической культуры и спорта Таврической академии;

- Научный семинар «Физиологическое обоснование системы физического воспитания» для обучающихся по направлению подготовки 49.04.01 «Физическая культура»

- практические занятия по дисциплине «Нейролингвистика» для обучающихся Института иностранной филологии Таврической академии;

- со следующего учебного года запланировано проведение занятий по дисциплине «Нейромаркетинг» для обучающихся Института экономики и управления.

В рамках проектной деятельности обучающихся кафедра физиологии человека и животных и биофизики представила для реализации проект «Биоскрининг химических

соединений: первые шаги к доклиническим исследованиям новых лекарственных препаратов», основной целью которого является формирование у обучающихся представления об основных этапах проведения биологического скрининга эффективности и безопасности новых синтезированных химических соединений – кандидатов в лекарственные средства. Необходимо отметить, что овладение студентами основных положений и принципов управления проектами, а также формирование у них навыков самостоятельной разработки и реализации проектов возможно только на современном лабораторном оборудовании и установках.

В настоящее время одна из лабораторий ЦКП «Лаборатория физиологии и биофизики крови» получила Экспертное заключение о соответствии санитарным правилам зданий, строений, помещений, оборудования и иного имущества, используемых для осуществления медицинской деятельности № 1.4246/Э.1387 от 27.12.2019 г. от Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Крым и города федерального значения Севастополе».