

**Некоммерческая организация «Ассоциация московских вузов»
Государственное образовательное учреждение высшего профессиональ-
ного образования «Российский Государственный медицинский универ-
ситет Федерального агентства по здравоохранению и социальному раз-
витию»**

Научно-информационный материал

Серия

«Медико-биологический факультет РГМУ»

**УРОВЕНЬ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В РГМУ.
МЕСТО И РОЛЬ ВРАЧА-БИОФИЗИКА В
СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И НА РЫНКЕ
ТРУДА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

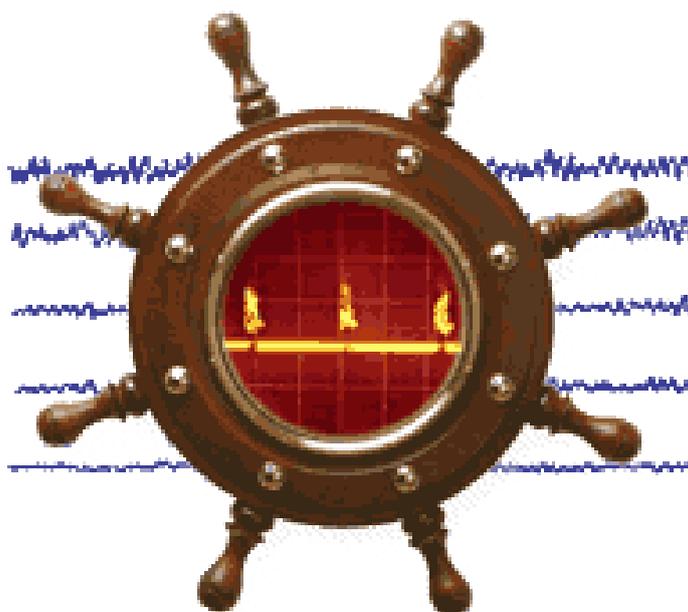
Руководитель научно-образовательного коллектива, д.м.н., профессор Богданов Андрей Евгеньевич

Москва
2010 год

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ Медико-биологический факультет



Уровень медико-биологического образования в РГМУ,
место и роль специалиста врача-кибернетика в системе
здравоохранения и на рынке труда в современных условиях



СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие сведения о медико-биологическом факультете	4
2	Организационно-правовое обеспечение образовательной деятельности	6
3	Система управления медико-биологическим факультетом	6
3.1.	Соответствие организации управления медико-биологическим факультетом уставным требованиям.	6
3.2.	Организация взаимодействия структурных подразделений медико-биологического факультета.....	8
4	Структура подготовки врачей-кибернетиков	10
4.1.	Структура подготовки специалистов, ее изменения за последние пять лет. Динамика приема. Соотношение между государственным планом приема и приемом на договорных условиях.	10
4.2.	Анализ выпусков специалистов за последние три года. Содействие в трудоустройстве выпускников	11
5	Содержание подготовки выпускников	12
5.1.	Соответствие профессиональных образовательных программ и учебно-методической документации требованиям ГОС.....	12
5.2.	Учебно-методическое сопровождение основной профессиональной образовательной программы.....	14
5.3.	Организация учебного процесса.	16
6	Качество подготовки специалистов.....	19
6.1.	Оценка качества знаний	19
6.1.1.	Оценка качества знаний по уровню требований при конкурсном отборе абитуриентов на основе анализа вступительных экзаменационных испытаний и их результатов	19
6.1.2.	Подготовленность выпускников к выполнению требований Государственного образовательного стандарта.....	22
6.1.3.	Востребованность выпускников.....	25
6.1.4.	Отзывы потребителей выпускников.	27
6.2.	Условия, определяющие качество подготовки специалистов.	27
6.2.1.	Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	27
6.2.2.	Научно-исследовательская деятельность медико-биологического факультета	29
6.2.3.	Взаимодействие с органами здравоохранения.....	31
6.2.4.	Международное сотрудничество.	33
6.2.5.	Материально-техническая база.	34

1 Общие сведения о медико-биологическом факультете

Медико-биологический факультет (МБФ) организован в 1963 г. с целью подготовки научно-педагогических и научно-исследовательских кадров для решения фундаментальных и прикладных проблем в системе медико-биологических и медицинских научно-исследовательских институтов, клиничко-диагностических центров и лабораторий. Основателями факультета были такие выдающиеся ученые нашей страны – академики РАМН, профессора Ю.М.Лопухин, Ю.Ф.Исаков, П.В.Сергеев. С 1963 г. преподавание ведется на отделениях медицинской биофизики и медицинской биохимии, с 1974 г. - на отделении медицинской кибернетики. Впервые в системе медицинского образования появились такие дисциплины как медицинская биофизика, медицинская кибернетика, общая и медицинская генетика, математика, общая и медицинская радиобиология, общая и клиническая иммунология, молекулярная биология и медицинская биотехнология и другие.

Клинические кафедры факультета (кафедра внутренних болезней, кафедра клинической и экспериментальной хирургии, кафедра фундаментальной и клинической неврологии и нейрохирургии) располагаются на базах крупных многопрофильных больниц г. Москвы. Они оснащены современным клиничко-диагностическим и лечебным оборудованием. Здесь студенты выполняют научно-исследовательские и дипломные работы. В настоящее время выпускники успешно работают в системе практического здравоохранения в должностях врачей-лаборантов, врачей функциональной диагностики, врачей ультразвуковой диагностики, врачей-генетиков, врачей-лаборантов-генетиков и на других должностях.

За годы существования факультета сложились научные и педагогические школы, широко известные в нашей стране. Широко известны в России и за рубежом биофизическая научная школа Лауреата Государственной премии, академика РАМН, профессора Ю.А.Владимирова (профессора Д.И.Рощупкин, А.Н.Осипов, Г.Е.Добрецов), биохимическая научная школа

Лауреата Государственных премий, академика РАМН, профессора А.И.Арчакова (В.Ю.Уваров, А.В.Карякин, А.С.Иванов, В.В.Поройков, В.М.Говорун), фармакологическая научная школа Лауреата Государственных премий академика РАМН, профессора П.В.Сергеева (Р.Д.Сейфулла, С.Б.Середенин, С.А.Португалов, А.И.Матюшин, Н.Л.Шимановский). Основателем первой в нашей стране кафедры иммунологии являлся выдающийся ученый вице-президент Академии наук России, академик РАН и РАМН, профессор Р.В.Петров, последователем которого и настоящим руководителем кафедры является академик РАЕН, профессор Л.В.Ковальчук. Целое направление в медицине создано академиком МАИ, профессором, заведующим кафедрой медицинской кибернетики и информатики С.А. Гаспаряном. В настоящее время кафедрой руководит выпускница медико-биологического факультета, академик МАИ, профессор Т.В.Зарубина. Кафедрой генетики долгое время руководил академик РАМН, профессор В.И.Иванов. Прекрасные традиции биологической школы нашей страны продолжает и развивает коллектив кафедры биологии, которым долгое время руководил академик РАМН, профессор Ю.А.Романов. Первой в нашей стране кафедрой молекулярной биологии и медицинской биотехнологии руководил академик РАМН, член-корр. РАН, профессор В.Н.Смирнов. Кафедрой фундаментальной и клинической неврологии и нейрохирургии руководит член-корр. РАМН, профессор В.И.Скворцова, ведущий специалист в стране по эпидемиологии, профилактике и лечению ишемического инсульта. Создана и успешно работает под руководством академика РАМН, профессора В.П.Чехонина первая в стране кафедра медицинских нанобиотехнологий.

За годы существования МБФ, начиная с первого выпуска в 1969 г. (всего 42 выпуска отделений медицинской биофизики и медицинской биохимии, 32 выпуска отделения медицинской кибернетики), подготовлено 4006 специалистов, в т.ч. врачей-биофизиков - 1192, врачей-биохимиков - 1733, врачей-кибернетиков - 1081. Среди выпускников МБФ доценты, профессора, заведующие кафедрами, деканы факультетов, директора научно-

исследовательских институтов, Лауреаты Государственной Премии, член-корреспонденты РАМН (А.Д.Дурнев, А.Н.Чеботарев, Н.Л.Шимановский, К.Н.Ярыгин), академик РАМН С.Б.Середенин, академик РАН М.В.Угрюмов.

2 Организационно-правовое обеспечение образовательной деятельности

Образовательная деятельность на медико-биологическом факультете проводится в соответствии с выданной университету лицензией (№ 7034 от 23.05.2006 г.) по специальностям 060112 «Медицинская биохимия» (в настоящее время 060601) (квалификация - врач-биохимик, № государственной регистрации 135 мед\СП), 060113 "Медицинская биофизика" (в настоящее время 060602) (квалификация - врач-биофизик, № государственной регистрации 136 мед\СП), 060114 "Медицинская кибернетика" (в настоящее время 060609) (квалификация - врач-кибернетик, № государственной регистрации 137 мед\СП) по программам высшего профессионального образования, по программам послевузовского образования: ординатура, аспирантура, усовершенствования по специальностям и дисциплинам факультета.

3 Система управления медико-биологическим факультетом

3.1.Соответствие организации управления медико-биологическим факультетом уставным требованиям.

В соответствии с Уставом Российского государственного медицинского университета общее руководство факультетом осуществляет выборный представительный орган - Ученый Совет факультета, порядок создания, состав и полномочия которого определяются Ученым Советом Университета. План работы Ученого совета утверждается ректором РГМУ, академиком РАМН, профессором Н.Н.Володиным. Работа Ученого Совета факультета осуществляется в соответствии с положением об Ученом Совете медико-биологического факультета.

Непосредственное руководство факультетом осуществляет декан факультета, который избирается на конкурсной основе тайным голосованием на срок 5 лет на Ученом Совете Университета из числа наиболее авторитетных научно-педагогических работников Университета, имеющих ученую степень и ученое звание, и затем утверждается в должности приказом Ректора. Декан факультета в соответствии с Уставом Российского государственного медицинского университета организует работу факультета по выполнению задач в области учебного, научного процесса, методического обеспечения, воспитательной работы среди студентов.

Основной перечень вопросов, включаемых в план работы:

- избрание по конкурсу профессорско-преподавательского состава;
- совершенствование учебно-методической работы;
- утверждение рабочих учебных программ, экзаменационных билетов;
- учебно-методическое обеспечение учебного процесса;
- состояние научно-исследовательской работы на факультете;
- состояние совместной работы с органами практического здравоохранения;
- отчеты председателей ЦМК о состоянии учебно-методической работы
- отчеты заведующих кафедрами о состоянии учебной, учебно-методической и воспитательной работы;
- обсуждение результатов экзаменационных сессий студентов;
- рекомендации кандидатур выпускников для продолжения обучения в клинической ординатуре и аспирантуре;
- утверждение именных стипендиатов;
- организационные вопросы и т.д.

Оперативное управление учебным процессом проводит деканат, в штатное расписание которого согласно уставу РГМУ введены должности за-

местителей декана, которые назначаются из числа научно-педагогических работников.

Заседания Совета деканата проходят 2 раза в месяц, на которых рассматриваются вопросы организации учебного процесса на всех курсах, проведения элективных курсов, отчисления и восстановления студентов, предоставления студентам академических отпусков и др.

В своей работе деканат руководствуется Положением об учебном факультете, Положением об учебном деканате РГМУ, Положением о кафедре РГМУ. Кафедры ежегодно сдают в деканат отчет о работе.

3.2. Организация взаимодействия структурных подразделений медико-биологического факультета

В настоящее время МБФ в своем составе имеет 19 кафедр.

Кафедры:

1. Медицинская биофизика МБФ
2. Биохимия МБФ
3. Медицинская кибернетика и информатика
4. Биология МБФ
5. Высшая математика
6. Экспериментальная и теоретическая химия МБФ
7. Экспериментальная и теоретическая физика МБФ
8. Молекулярная фармакология и радиобиология МБФ
9. Иммунология
10. Морфология МБФ
11. Общая и медицинская генетика МБФ
12. Общая патология МБФ
13. Фундаментальная и клиническая неврология и нейрохирургия
14. Внутренние болезни МБФ
15. Клиническая и экспериментальная хирургия МБФ
16. Молекулярная биология и медицинская биотехнология МБФ
17. Инструментальные методы диагностики МБФ

18. Фундаментальная и прикладная физиология МБФ

19. Медицинские нанобиотехнологии МБФ

На кафедрах медицинской биофизики, биохимии, общей и медицинской генетики, молекулярной биологии и медицинской биотехнологии, иммунологии, фундаментальной и клинической неврологии и нейрохирургии, морфологии, в течение многих лет существуют учебно-научные комплексы - кафедра - научная лаборатория или НИИ и НИЦ (кафедра молекулярной биологии и медицинской биотехнологии и Кардиологический НПК Росмедтехнологии, кафедра иммунологии – ГНЦ Институт иммунологии ФМБА России, кафедра биохимии - НИИ биомедицинской химии РАМН, кафедра морфологии - морфологический отдел МФЛК, кафедра медицинской биофизики – НИИ физико-химической медицины ФМБА России, кафедра общей и медицинской генетики – Медико-генетический НЦ РАМН, кафедра фундаментальной и клинической неврологии и нейрохирургии – Институт Инсульта МЗиСР РФ).

Высшим органом управления факультета является Ученый Совет, в состав которого входят профессора и заведующие кафедрами факультета. Председатель Ученого Совета - декан МБФ, профессор Ю.В.Балякин. На заседании Ученого Совета, план которых утверждается ректором РГМУ, рассматриваются вопросы организации и проведения учебного процесса, учебно-методической и научной работы, проводится конкурс преподавательского состава факультета, заслушиваются отчеты кафедр, председателей комиссий. Работа Ученого Совета проходит в соответствии с Положением об Ученом совете факультета. В составе Ученого Совета работают следующие комиссии - методическая, профориентационная, аттестационная.

Оперативное управление учебным процессом осуществляет деканат факультета в следующем составе - декан, заместители декана, инспектор. Ежемесячно проходят заседания Совета деканата, в состав которого входят заведующие учебными частями кафедр. Согласно утвержденных проректором РГМУ плана заседаний проходит работа Совета деканата, рассматри-

вающего вопросы организации и проведения учебного процесса, проведения учебной и производственных практик, элективов, отчисления и восстановления студентов, что находит свое отражение в протоколах заседания Совета деканата.

В своей работе деканат руководствуется Положением о кафедре РГМУ, Положением об учебном деканате РГМУ, Положением об учебном факультете, Положением о подготовке и защите дипломных работ, Положением об учебной биологической практике, Положением о проведении практик. Ежегодно кафедры сдают отчет о работе кафедры и деканат МБФ готовит сводные отчеты факультета, которые заслушиваются и утверждаются на Ученом Совете МБФ.

4 Структура подготовки врачей-кибернетиков

4.1. Структура подготовки специалистов, ее изменения за последние пять лет. Динамика приема. Соотношение между государственным планом приема и приемом на договорных условиях.

Структура подготовки врачей-кибернетиков по специальностям факультета определяется соответствующими Государственными образовательными стандартами второго поколения и учебными планами, утвержденными на Ученом Совете РГМУ и согласованными с Учебно-методическим объединением и Департаментом образования, науки и кадровой политики МЗиСР РФ.

Продолжительность обучения по специальности «Медицинская кибернетика» составляет 6 лет. В структуре обучения предусмотрено теоретическое обучение, в т.ч. по дисциплинам гуманитарного и социально-экономического блока, естественнонаучные, математические и медико-биологические дисциплины, профессиональные дисциплины, в т.ч. клиническая подготовка и дисциплины специальности. Заканчивается обучение выполнением итоговой квалификационной (дипломной) работы.

За время обучения Государственными образовательными стандартами и учебными планами предусмотрены учебная биологическая (1 курс, 4 недели), лаборантская (3 курс, 3 недели), производственная (4 курс, 4 недели) и преддипломные (5 курс, 4 недели) практики. На 6 курсе в рамках профессиональной подготовки в учебных планах всех специальностей предусмотрены курсы по выбору (элективы) - 510 -660 часов по наиболее актуальным вопросам медицинской и медико-биологической науки. Общая продолжительность обучения составляет 11826 часов.

План приема на 1 курс медико-биологического факультета в 2006-2010 г.г. на бюджетную форму обучения по факультету составлял ежегодно по 40 человек на отделение медицинской кибернетики. Распределение плана приема ежегодно рассматривается на заседании Ученого Совета МБФ и рекомендуется для утверждения на Ученый Совет РГМУ.

Прием студентов на первый курс медико-биологического факультета представлен в таблице 2. За анализируемый период он практически постоянен и составляет в среднем 38-44 студента на отделении медицинской кибернетики.

Таблица 1. Прием студентов на первый курс медико-биологического факультета отделения «медицинская кибернетика»

Отделение	2005/06 уч.г.		2006/07 уч.г.		2007/08 уч.г.		2008/09 уч.г.		2009/10 уч.г.	
	Бюд-жет	Кон-тракт								
медицинская кибернетика	42	-	38	1	40	2	42	9	44	-

На платной основе на отделении медицинской кибернетики обучается в среднем 1-3 студента или 6,5% от плана приема.

В целом на отделение медицинской кибернетики в настоящее время по контракту обучается 6 человек или 2,8%.

4.2. Анализ выпусков специалистов за последние три года. Содействие в трудоустройстве выпускников

Кафедра медицинской кибернетики и информатики является одной из выпускающих кафедр медико-биологического факультета.

Анализ динамики выпусков на отделении «медицинская кибернетика» за последние три года показал, что имеет место изменения количества выпускников, что может быть связано с различным числом обучающихся на контрактной основе (таблица 3).

Таблица 2. Динамика изменения количества выпускников.

	медицинская кибернетика
2005/06 уч.г.	30
2006/07 уч.г.	31
2007/08 уч.г.	38
2008/09 уч.г.	34
2009/10 уч.г.	35
Итого	168

Большинство выпускников трудоустраивается в систему МЗиСР РФ (64% от выпусков). В последние годы отмечается рост выпускников, трудоустраивающихся на различные формы постдипломной подготовки. Дипломы с отличием за 2006-2010 годы получили 16 выпускников.

5 Содержание подготовки выпускников

5.1. Соответствие профессиональных образовательных программ и учебно-методической документации требованиям ГОС.

Учебный план по подготовке врачей-кибернетиков составлены на основании требований Государственного образовательного стандарта по специальности 041000 "Медицинская кибернетика" (в настоящее время 060609) и утверждены Ученым Советом РГМУ, а также согласованы с УМО и рекомендованы Минздравом Российской Федерации к реализации в учебном процессе. В соответствии с требованиями образовательного стандарта по данным специальностям учебный план включает 4 основных блока дисциплин:

- гуманитарные и социально-экономические дисциплины (ГСЭ)
- естественнонаучные, математические и медико-биологические дисциплины (ЕН)
- профессиональные дисциплины (ОПД)

- дисциплины специальности (ДС)



Рисунок 1. Выполнение лабораторной работы на кафедре экспериментальной и теоретической физики. Выпуск 2009 г.

Экспертиза учебного плана, проведенная Учебно-методическим объединением медицинских и фармацевтических вузов, показала, что внесенные изменения по блоку гуманитарных и социально-экономических дисциплин составляют 6,8%, по блоку медико-биологических дисциплин – 0,1%, по профессиональной подготовке (медицинская кибернетика) - 0,9%. Отклонения находятся в пределах допустимых норм, предусмотренных государственным образовательным стандартом и требованиями Минобрнауки РФ.

Учебные программы по всем дисциплинам соответствуют требованиям Государственных образовательных стандартов, предъявляемым к содержанию подготовки выпускников медико-биологического профиля. По всем дисциплинам имеются примерные учебные программы. Основу профессионально-образовательных программ составляют рабочие программы, разрабо-

таные по всем дисциплинам учебного плана, включая элективные курсы. Рабочие программы составлены дифференцированно с учетом профилизации факультета на основе квалификационных требований к специальности, требований государственного образовательного стандарта, рекомендаций, типовых программ.

Рабочие программы разрабатывались авторскими коллективами кафедр, утверждены кафедральными методическими заседаниями, цикловыми методическими комиссиями, Центральным координационно-методическим советом университета.

Рабочие программы на всех кафедрах ежегодно пересматриваются, дополняются современными достижениями отечественной и зарубежной науки и практики и утверждаются на заседаниях кафедры. Во всех рабочих программах отражены вопросы преподавания доказательной медицины и воспитательной работы со студентами.

5.2. Учебно-методическое сопровождение основной профессиональной образовательной программы.

На всех кафедрах медико-биологического факультета обеспеченность основной учебной и учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах, достаточная и соответствует лицензионным требованиям.

Во всех программах имеется указание на список основной и дополнительной литературы, рекомендуемой студентам при самостоятельной работе.

Библиотечный фонд РГМУ имеет достаточное количество учебной литературы по всем дисциплинам учебного плана.

Пополнение фонда учебной, учебно-методической и научной литературой проводится в соответствии с перечнем учебной литературы, рекомендуемым ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ к использованию в учебном процессе медицинских вузов, и планом комплектования библиотеки РГМУ, который составлен на основе учебного плана с учетом обеспеченности дисциплин лите-

ратурой. Все учебники рекомендованы Министерством образования и науки РФ и Министерством здравоохранения и социального развития РФ.

В последние годы активно внедряется в педагогический процесс использование автоматизированных систем, компьютерных классов, классов интернета. На кафедре медицинской кибернетики и информатики изданы методические пособия для работы в Microsoft Word, функционирует 8 компьютерных классов (из них 5 ЛВС) и класс Интернета.



Рисунок 2. Коллектив кафедры медицинской кибернетики и информатики.

Коллективы кафедр факультета ведут очень большую работу по написанию новых оригинальных учебников и учебных пособий для студентов медико-биологических факультетов. На кафедре медицинской кибернетики и информатики издан учебник Б.А.Кобринский, Т.В.Зарубина «Медицинская информатика», М., Академия, 2009; монография С.А.Гаспарян «Медико-социальный мониторинг в управлении здравоохранением», М., 2007.

За истекший период коллективами кафедр факультета подготовлено и издано 7 учебников, 87 учебных пособий и методических указаний и 20 руководств по актуальным вопросам соответствующих дисциплин.

5.3. Организация учебного процесса.

Организация учебного процесса осуществляется в полном соответствии с учебным планом для студентов медико-биологического факультета отделения «медицинская кибернетика» и направлена на строгое соблюдение рабочих программ по дисциплинам, всех видов практик, постоянный контроль над ходом освоения профессионально-образовательных программ обучающимся.

На факультете разрабатываются и внедряются новые формы обучения по следующим направлениям:

- использование технических средств обучения – компьютеров и аудиовизуальной и проекционной аппаратуры;
- управление познавательной деятельностью студентов – издание обучающих учебных и учебно-методических пособий для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов различного типа: управляющий, контролирующий, справочно-информационный и дидактический материал;
- совершенствование форм научно-исследовательской и учебно-исследовательской работы студентов, ориентированных на улучшение теоретической и практической подготовки;
- разработка и внедрение программы непрерывной теоретической и практической подготовки.

В обучении по каждой дисциплине предусмотрены аудиторная работа (лекции, практические, лабораторные, семинарские занятия) и самостоятельная работа.

Таблица 3. Распределение часов подготовки по блокам дисциплин.

Блок дисциплин	Специальность «Медицинская кибернетика»
1. Гуманитарные и социально-экономические дисциплины	1784

2. Естественнонауч-ные, математические и медико-биологические дисциплины	5268
• Естественнонауч-ные и математические дисциплины	2414
• Медико-биологические дисциплины	2854
3. Профессиональные дисциплины	3346
• Клинические дисциплины	2065
• Дисциплины специальности	1281
4. Элективы	510

В течение 1-3 курсов проводится глубокая фундаментальная подготовка студентов (биология, физика, химия, математика, информатика, морфология, физиология и др.), что является отличительной особенностью факультета в системе высшего медицинского образования. Цикл естественнонаучных и математических дисциплин - 2414 - 2508 часов (22,1 - 23% от общего объема часов).

После окончания 1 курса проводится учебная биологическая практика (4 недели), имеющая экологическую направленность. Осуществляется выезд студентов в Подмоскowie для сбора и анализа биологического материала.

Цикл медико-биологических дисциплин завершает фундаментальную подготовку студентов.

Хорошая фундаментальная подготовка позволяет на высоком уровне проводить дальнейшее профессиональное и специальное образование. Осуществляется подготовка по профессиональным дисциплинам, в т.ч. клиническим дисциплинам - клиническая и экспериментальная хирургия, внутренние болезни, неврология и психиатрия, педиатрия, лучевая диагностика и лучевая терапия, военная и экстремальная медицина, медицина катастроф и другие; по специальным дисциплинам и элективам; по гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам (история, экономика, правоведение, биоэтика, философия, социология, культурология, психология и педагогика, иностранный язык, физическое воспитание и др)

Кроме учебной биологической практики студенты факультета совершенствуют свою профессиональную подготовку на 3-х производственных

практиках - после 3 курса (лаборантская практика, 3 недели), после 4 курса (производственная практика, 4 недели), после 5 курса (преддипломная практика, 4 недели). С целью совершенствования организации и проведения практик разработано Положение о практиках с указанием цели и задач практик, роли и обязанностей каждого структурного подразделения и ответственного лица, права и обязанности студентов. Уровень проведения практик полностью соответствует и согласуется с целями и задачами подготовки кадров на факультете.

На 6 курсе (11 семестр) студенты имеют право выбора при продолжении специальной подготовки. С этой целью студентам предлагаются более 20 курсов по выбору (элективы), например такие как, молекулярные механизмы действия биологически активных веществ на организм и методы их исследования, фундаментальные и прикладные аспекты медицинской биотехнологии, компьютерная биохимия, микроэлектродные методы исследования биологических объектов, вычислительная томографическая диагностика, ультразвуковая диагностика, интернет-технологии и др. Объем часов элективов составляет 510 - 660 часов. Проведение элективов осуществляется на основании утвержденного Ученым Советом МБФ положения и учебных программ элективов.

В 12 семестре проводится дипломное проектирование. Студенты распределяются на выполнение дипломных работ по своему желанию. Базами выполнения дипломных работ являются кафедры ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, НИИ РАМН, НИИ РАН и МЗиСР РФ, ФМБА, Росмедтехнологий. Организация, цель, задачи дипломного проектирования определены разработанным факультетом и утвержденным на Ученом Совете МБФ Положением о выполнении и защите дипломных работ и Методическими рекомендациями по специальностям факультета, утвержденными Министерством образования и науки РФ.



Рисунок 3. Защита дипломной работы на кафедре медицинской кибернетики и информатики.

Содержание обучения по каждой дисциплине определяется учебной программой, утвержденной на совместном заседании методической комиссии и Ученого Совета МБФ. Сотрудники кафедр факультета являются авторами всех Примерных программ по дисциплинам учебного плана для специальности «Медицинская кибернетика», утвержденного Министерством образования и науки РФ и согласованного с Министерством здравоохранения и социального развития РФ, Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию.

6 Качество подготовки специалистов

6.1. Оценка качества знаний

6.1.1. Оценка качества знаний по уровню требований при конкурсном отборе абитуриентов на основе анализа вступительных экзаменационных испытаний и их результатов

Уровень требований при конкурсном отборе соответствует правилам приема, утвержденным Ученым Советом РГМУ и нормативным актам, рег-

ламентирующим порядок приема в высшие учебные заведения России, инструктивным письмам Министерства образования и науки РФ. Факультет проводит большую профориентационную работу для получения оптимальных результатов во время вступительных экзаменационных испытаний, которую координирует комиссия по профориентации Ученого Совета МБФ. Это и посещение школ, участие преподавателей в работе медико-биологических классов лицеев, "Дни открытых дверей", издание проспектов. В последние годы возрастает значение для приема на 1 курс работа медико-биологических классов лицеев с 2-х годичной подготовкой школьников г. Москвы и Московской области. Слушатели лицеев составляют около 40% от студентов 1 курса.

Прием документов проводится в установленные с законодательством сроки, нарушений сроков приема документов не было. Прием в РГМУ осуществлялся по результатам ЕГЭ. Для категорий граждан, имеющих право сдавать вступительные испытания в университете приказом ректора формируются экзаменационные и апелляционные комиссии.

Группы формируются по мере подачи документов и утверждаются решением приемной комиссии. При предъявлении паспорта и расписки о приеме документов абитуриенты имеют возможность работы в читальном зале библиотеки.

Допуск абитуриентов к вступительным экзаменам, имеющим право сдавать экзамены в РГМУ, осуществляется решением приемной комиссии и оформляется протоколом при утверждении списков групп. Абитуриенты, имеющие право на льготы при зачислении, определяются согласно действующему законодательству.

Во время приема документов по каждому предмету проводится по две консультации в соответствии с утвержденным ректором расписанием.

За отчетный период абитуриенты, поступающие на отделение медицинской кибернетики МБФ, сдавали следующие вступительные экзамены (результаты ЕГЭ):

- математика (профилирующий)

- русский язык
- биология

Отбор абитуриентов проводится на конкурсной основе по сумме баллов. Для лиц, поступающих по целевому набору, предусмотрен отдельный конкурс, согласно выделенным Ученым Советом местам. Динамика проходного балла в 2006-2010 г.г. представлена в таблице 5.

Таблица 4. Динамика проходного балла за 2006-2010 годы.

Отделение	2006	2007	2008	2009	2010
МБФ: медицинская кибернетика	173	214	199	228	250

* Система оценки по 100-бальной системе, в связи с приемом на данные специальности лиц, сдававших ЕГЭ.

Таблица 5. Конкурс на вступительных экзаменах при приеме на 1 курс МБФ в 2006-2010 гг.

Отделение	2006	2007	2008	2009	2010	В среднем
МБФ: медицинская кибернетика	2,97	2,10	2,10	11,15	12,51	6,17

Внеконкурсное зачисление осуществляется согласно действующему законодательству Российской Федерации. Договорной прием в РГМУ осуществляется на основании договоров, заключенных между РГМУ и юридическими или физическими лицами. Положение о договорном приеме, формы типовых контрактов утверждаются на заседании приемной комиссии.

Информация о зачислении по конкурсной системе отбора доводится до поступающих в день зачисления. После издания приказа о зачислении в личные дела абитуриентов, зачисленных на первый курс РГМУ, вносятся экзаменационные листы, экзаменационные работы, и личные дела в течение двух дней после выхода приказа передаются в деканаты факультетов по акту передачи.

Уровень требований при конкурсном отборе абитуриентов на медико-биологический факультет соответствует правилам приема, утвержденным Ученым Советом РГМУ, а также всем законодательным и нормативным документам. Динамика показателей приема на отделение «медицинская кибернетика» представлена в таблице 7.

Таблица 6. Динамика показателей приема.

Отделения	года	План приема(бюджет/ целевой набор)	Принято заявлений	Зачислено (бюджет/ целевой набор)	Коммерческий прием
Медицинская кибернетика	2006	40/7	119	42/7	-
	2007	35/7	74	38/7	1
	2008	40/9	85	40/9	2
	2009	42/8	506	42/8	9
	2010	44/4	659	44/4	-

6.1.2. Подготовленность выпускников к выполнению требований Государственного образовательного стандарта

Степень подготовленности выпускников к выполнению требований Государственных образовательных стандартов, направленных на подготовку специалистов для внедрения и эксплуатации современных электронных медицинских диагностических систем и вычислительной техники с целью разработки и внедрения в медицинскую практику современных достижений медико-биологических наук, определяется успеваемостью студентов в процессе обучения, средним баллом по факультету, итогами выполнения и защит итоговой квалификационной (дипломной) работы, количеством дипломов с отличием и другими показателями. Анализ содержания подготовки выпускников по специальности 060114 (в настоящее время 060609) "Медицинская кибернетика" (квалификация врач-кибернетик), проведенный на основе проверки соответствия учебного плана и всего комплекса учебного и учебно-методического сопровождения подготовки выпускников указанных специальностей требованиям Государственных образовательных стандартов, показал, что содержание подготовки соответствует требованиям Государственных образовательных стандартов по этим специальностям.

Профессионально-образовательные программы, разработанные медико-биологическим факультетом ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, соответствуют ступени (уровню) подготовки дипломированного специалиста - врача-кибернетика. Качество подготовки специалистов, оцененное на основе анализа итоговых аттестаций выпускников за последние 5 лет, а также на основе оценки текущей успеваемости студентов по гуманитарным и социально-

экономическим дисциплинам, естественнонаучным и математическим дисциплинам, медико-биологическим дисциплинам, профессиональным дисциплинам и дисциплинам специализаций, высокое.

Заканчивается обучение на факультете выполнением и защитой итоговой квалификационной (дипломной) работы. Для этого в учебном плане выделяется 918 часов. Организация данного раздела работы определяется Положением о выполнении и защите дипломных работ, утвержденной Ученым Советом МБФ и Методическими рекомендациями по выполнению итоговой квалификационной работы, разработанными сотрудниками факультета и утвержденными Министерством образования и науки РФ. Анализ отчетов председателей ИГАК позволяет заключить, что темы работ актуальны, качество выполнения работ хорошее. Отмечается большая ответственность и студентов и кафедральных коллективов к проведению данного раздела работы и обучения. За 2006-2010 г.г. средний балл по итогам защит дипломных работ составил по специальности медицинская кибернетика - 4,77.

Таблица 7. Защита дипломных работ в 2006 г.

Специальность	Всего	"5"		"4"		"3"		Средний балл
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Медицинская кибернетика	30	26	86,7	4	13,3	-	-	4,87

Таблица 8. Защита дипломных работ в 2007 г

Специальность	Всего	"5"		"4"		"3"		Средний балл
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Медицинская кибернетика	31	25	80,6	6	19,4	-	-	4,81

Таблица 9. Защита дипломных работ в 2008 г

Специальность	Всего	"5"		"4"		"3"		Средний балл
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Медицинская кибернетика	38	28	73,7	10	26,3	-	-	4,74

Таблица 10. Защита дипломных работ в 2009 г

Специальность	Всего	"5"		"4"		"3"		Средний балл
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Медицинская кибернетика	33	26	78,8	7	21,52	-	-	4,79

Таблица 11. Защита дипломных работ в 2010 г

Специальность	Всего	"5"		"4"		"3"		Средний балл
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Медицинская кибернетика	35	25	71,4	9	25,7	1	2,9	4,63

Таблица 12. Защита дипломных работ в 2006 – 2010 гг.

Специальность	Всего	"5"		"4"		"3"		Средний балл
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	
Медицинская кибернетика	167	130	77,8	36	21,5	1	0,7	4,77

Выполнение дипломных работ осуществляется на базах: МЗиСР РФ, в т.ч. РГМУ; РАМН; РАН другие ведомства.

В 2006 - 2010 гг. проводился конкурс дипломных работ. По итогам выполнения дипломных работ конкурсная комиссия отбирала лучшие работы, которые были утверждены на Ученом Совете РГМУ в качестве победителей конкурса со званием Лауреата и вручением диплома. В качестве примера актуальности тематик дипломных работ можно привести некоторые из них: «Разработка схемы проекций сегментов миокарда левого желудочка сердца человека на поверхность грудной клетки» (дипломная работа выполнена в отделении неинвазивной аритмологии НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева); «Морфометрический анализ структур головного мозга у пациентов с шизофренией и их родственников» (работа выполнена на кафедре фундаментальной и клинической неврологии с курсами нейрохирургии, лабораторной, функциональной и нейроручевой диагностики); «Оценка информативности комплекса показателей суточного мониторирования артериального давления и результатов лабораторных и инструментальных исследований для диагностики пре-гипертензии у детей» (работа выполнена на кафедре медицинской кибернетики и информатики РГМУ).

Таблица 13. Дипломы с отличием на МБФ (2006-2010 гг.)

Год	Специальность «Медицинская кибернетика»
2006	2
2007	1
2008	2
2009	5

2010	6
Всего:	16

За последние 5 лет студенты МБФ занимают первые места на международных студенческих Пироговских конференциях по медико-биологической секции. В 2006-2010 гг. 11 студентов выполняли дипломные работы в Фокс-Чейзовском онкологическом центре (Филадельфия, США), 3 студентов выполняли дипломные работы в Ростокском, Берлинском и Майнхаймском университетах.

С 2006 по 2010 гг. диплом с отличием получили 16 выпускников отделения «медицинская кибернетика» медико-биологического факультета.

Во всем периоде обучения прослеживается тесная связь педагогического процесса с научной работой, особенно на старших курсах. Очень часто место обучения совпадает с местом проведения научных исследований. Обучение студентов происходит на базах Российской детской клинической больницы, Клинической больницы РАН, Городских клинических больниц №№ 20, 31, 55, Института иммунологии ФМБА, Кардиологического НПК Росмедтехнологии, НИИ биомедицинской химии РАМН, Медико-генетическом НЦ РАМН, НИИ физико-химической медицины ФМБА, НИИ фармакологии РАМН и др.

На кафедрах факультета осуществляется постдипломное обучение выпускников МБФ в аспирантуре, ординатуре, интернатуре. На кафедрах медицинской кибернетики и информатики, внутренних болезней МБФ, фундаментальной и клинической неврологии и нейрохирургии, инструментальных методов диагностики МБФ, иммунологии активно функционирует клиническая ординатура по специальностям «функциональная диагностика», «клиническая лабораторная диагностика», «ультразвуковая диагностика», «аллергология и иммунология».

6.1.3. Востребованность выпускников.

Востребованность выпускников определяется количеством заявок на выпускников, разнообразием организаций, где работают выпускники факультета.

тета, количеством выпускников, пожелавших продолжить свое обучение по одной из форм постдипломного образования.

Количество заявок на выпускников ежегодно превышает количество выпускающихся специалистов. Заявки на выпускников поступают от организаций и учреждений МЗиСР РФ, ФМБА, Росмедтехнологий, РАМН, РАН и других ведомств. Есть достаточно традиционные заказчики, такие как Гематологический НЦ, Кардиологический НПК Росмедтехнологий, ГНЦ-Институт иммунологии ФМБА, НИИ физико-химической медицины ФМБА, НЦ психического здоровья РАМН, НИИ фармакологии РАМН, Онкологический НЦ РАМН, НИИ туберкулеза РАМН, Медико-генетический НЦ РАМН, НИИ биомедицинской химии РАМН, Институт молекулярной генетики РАН, Институт биоорганической химии РАН и др.

Таблица 14. Трудоустройство студентов-выпускников МБФ (2006-2010 гг.), в % от выпуска

Трудоустройство	2006	2007	2008	2009	2010	2006-2010
Самостоятельное	9,1	3,3	-	-	-	2,5
МЗиСР РФ	67,8	60,7	73,4	77,7	87,5	73,4
- РГМУ	23,0	21,3	25,2	38,4	25,9	27,3
РАМН	19,0	27,0	15,1	12,5	8,0	16,3
РАН	2,5	2,5	2,9	0,9	0,9	1,9
Целевые	2,5	0,2	2,9	1,2	0,9	1,5
Другие ведомства	1,7	6,3	5,7	7,7	2,7	4,4

Большинство выпускников трудоустраивается в систему МЗ и СР РФ (73,4% от выпусков) и институты и научные центры РАМН (27,3%).

Таблица 15. Общее трудоустройство студентов-выпускников на постдипломное образование (2006 - 2010 гг.)

Год	Аспирантура	Ординатура	Стажеры-иссл.	Всего	% от выпуска
2006	33	33	2	68	68,7
2007	25	21	5	51	49,5
2008	31	51	1	83	79,8
2009	22	41	2	65	68,4
2010	10	43	2	55	63,2
Всего	121 (37,6%)	189 (58,7%)	12 (3,7%)	322	65,9

Отмечается рост в последние годы выпускников, трудоустраивающихся на различные формы постдипломной подготовки.

Таблица 16. Трудоустройство в аспирантуру, клиническую ординатуру, стажеры-исследователи на кафедры РГМУ (2006 - 2010 гг.)

Годы	Аспирантура	Ординатура	Стажеры-исследователи	ВСЕГО
2006	14	15	2	31
2007	11	10	5	26
2008	13	18	-	31
2009	13	20	2	35
2010	7	9	1	17
ВСЕГО	58 (41,4%)	72 (51,4%)	10 (7,2%)	140

6.1.4. Отзывы потребителей выпускников.

Имеющиеся отзывы от руководителей организаций и учреждений МЗиСР РФ, ФМБА, Росмедтехнологий, РАМН, РАН и других ведомств, в том числе практического здравоохранения, свидетельствуют, что полученные выпускниками медико-биологического факультета отделения «медицинская кибернетика» знания соответствуют современному уровню. Достаточно высокий уровень подготовки выпускников позволяет им легко адаптироваться в новых коллективах и выполнять возложенные на них обязанности. Большинство выпускников, по отзывам руководителей, обладают самостоятельностью мышления, достаточными практическими навыками, способностями к совершенствованию знаний.

6.2. Условия, определяющие качество подготовки специалистов.**6.2.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

На 19 кафедрах МБФ работает 208 сотрудников из числа профессорско-преподавательского состава, в том числе академики РАМН, профессора А.И.Арчаков, Ю.А.Владимиров, В.П.Чехонин, член-корреспонденты РАМН, профессора Н.Л.Шимановский, В.И. Скворцова, академики и член-корреспонденты РАЕН, РАМТН -3, заслуженных деятелей науки РФ, 6 лауреатов Государственной премии РФ, 86,7% профессорско-преподавательского состава имеют ученую степень доктора и кандидата наук. Заведующими кафедрами морфологии МБФ, общей патологии МБФ, фундаментальной и прикладной физиологии МБФ, медицинской биофизики

МБФ, медицинской кибернетики и информатики, биологии МБФ являются выпускники медико-биологического факультета.

Таблица 17. Кадровый состав профессорско-преподавательского коллектива МБФ

должность, ученая степень	абс.	отн. (%)
Профессор	63	30,3
Доцент	89	42,8
Старший преподаватель	23	11,1
Ассистент	33	15,8
Доктор наук	61	28,9
Кандидат наук	122	57,8
без ученой степени	25	13,3

Внешние совместители - 48 преподавателей (23,2% от общего количества преподавателей).

Возрастной состав профессорско-преподавательского коллектива: заведующие кафедрами - 63 года, профессора - 61 лет, доценты - 53 года, старшие преподаватели - 56 лет, ассистенты – 33 года. Средний возраст профессорско-преподавательского состава на факультете – 52,8 лет.

По стажу педагогической работы распределение составило - 5 лет педагогического стажа - 4,8% от общего состава преподавателей; 10 лет - 10,1%, 15 лет - 7,7%; 20 лет - 6,3%; более 20 лет - 71,1%.

Базовое образование преподавателей факультета - медицинское - 75,4% , в т.ч. медико-биологическое (выпускники МБФ) – 38,9%; биологическое - 10,9%; техническое, физико-техническое, математическое - 7,1%; химическое - 6,6%.

Выполнение планов педагогической нагрузки составило в целом по факультету для заведующих кафедрами - 500 - 550 часов, профессоров - 550 - 600, доцентов - 650 - 750, старших преподавателей и ассистентов - 750-950 часов. Кроме того, кафедры привлекают для проведения учебного процесса ведущих ученых из научно-исследовательских институтов, например кафедры биохимии, молекулярной фармакологии и радиобиологии, молекулярной биологии и медицинской биотехнологии, фундаментальной и прикладной физиологии, экспериментальной и теоретической химии.

Подготовка и повышение квалификации научно-педагогических кадров на кафедрах медико-биологического факультета осуществляется через аспи-

рантуру, докторантуру и ФПК. Запланированные докторские и кандидатские диссертации в подавляющем большинстве случаев выполняются в установленные сроки. Для завершения написания докторских диссертаций Ученый Совет университета предоставляет творческие отпуска, однако не более 50% преподавателей, заканчивающих диссертации, оформляют эти отпуска.

С целью повышения квалификации преподаватели кафедр медико-биологического факультета систематически проходят обучение на кафедрах Факультета усовершенствования как в РГМУ, так и в других вузах страны. В связи с имеющимися объективными трудностями подавляющее большинство профессоров, доцентов и ассистентов проходит повышение квалификации на базах медицинских и научно-исследовательских институтов г. Москвы, в том числе в РГМУ. В соответствии с решением ЦКМС и Ученого Совета Университета преподавателям разрешено прохождение повышения квалификации на аналогичных кафедрах Университета с целью более глубокого ознакомления и обмена опытом по педагогической, учебно-методической, научной и лечебной работе. Это создает предпосылки для осуществления преемственности в работе кафедральных коллективов, адаптации рабочих учебных программ, что, в конечном счете, направлено на повышение качества подготовки студентов-выпускников.

Контроль за выполнением преподавателями медико-биологического факультета плана прохождения повышения квалификации осуществляет соответствующий деканат факультета повышения квалификации. Если сотрудники не проходят повышение квалификации в соответствующие сроки без уважительной причины, то они не рекомендуются к заключению трудового договора для дальнейшей работы на кафедре.

6.2.2. Научно-исследовательская деятельность медико-биологического факультета

Одним из основных разделов работы кафедр факультета является научно-исследовательская работа, критериями выполнения которой являются защиты кандидатских и докторских диссертаций, патентная работа, количество

публикуемых статей, монографий, участие в съездах, конференциях, конгрессах, симпозиумах.

Научно-исследовательская работа на кафедрах осуществляется согласно утвержденным тематическим планам, программам, грантам. Так 6 кафедр МБФ участвует в работе Приоритетных научных разработок по инновационным технологиям в изучении живых систем - кафедра молекулярной биологии и медицинской биотехнологии МБФ, кафедра медицинских нанобиотехнологий МБФ (ПНР-1), по персонализированной медицине (ПНР-2) – кафедра иммунологии и кафедра клинической и экспериментальной хирургии МБФ, по фундаментальным основам медицины (ПНР-4) – кафедра медицинской биофизики МБФ, кафедра фундаментальной и прикладной физиологии МБФ, кафедра фундаментальной и клинической неврологии и нейрохирургии; кафедра молекулярной фармакологии и радиобиологии МБФ образует научно-образовательный центр (НОЦ). Кафедры медицинской кибернетики и информатики и кафедра молекулярной фармакологии и радиобиологии МБФ имеют 7 грантов (РФФИ, Минобрнауки РФ – 3, Президента РФ). Кафедра фундаментальной и прикладной физиологии в рамках международного сотрудничества для проведения научно-исследовательской работы имеет персональные гранты. За 2006-2010 гг. сотрудниками кафедр факультета опубликовано 256 научных статей за рубежом, 1035 статей в российских журналах и сборниках, 33 монографии и 42 руководства. Преподаватели факультета принимали участие в 174 международных съездах и конференциях, 225 российских съездах и конференциях и симпозиумах. Кафедры факультета явились организаторами 5 отечественных конференций и 3 международных конференций. За прошедший период времени на кафедрах защищено 2 докторских и 41 кандидатская диссертация. Получен 21 патент: кафедра фундаментальной и клинической неврологии и нейрохирургии – «Фармацевтическая композиция для лечения ишемического инсульта и способ лечения» (патент № 2251429), «Способ прогнозирования размеров инфаркта мозга при острых нарушениях мозгового кровообращения» (патент №2002117245);

«Способ диагностики индивидуальной чувствительности головного мозга к ишемии» (патент №2002117244); кафедра молекулярной фармакологии и радиобиологии МБФ – «Камера для электрофореза» (патент №2271734), «Способ диагностики эстрогена и гестагеновой патологии гениталий» (№2006125041); кафедра иммунологии «Способ диагностики хеликобактерной инфекции» (№338763), «Способ лечения хронического бронхита» (№2286795) и другие. Сотрудники принимали участие в международных и республиканских выставках.

На факультете активно работает студенческое научное общество, возглавляемое Советом СНО. В 10 научных кружках кафедр факультета занимаются более 100 студентов. Проводятся экспериментальные исследования, литературный поиск, подготовка по избранным темам рефератов и докладов, с которыми студенты выступают на заседаниях студенческих кружков. Ежегодно в РГМУ проводится Международная Пироговская студенческая научная конференция, в которой активно принимают участие студенты медико-биологического факультета, которые занимают первые места на медико-биологической секции. В таблице 19 представлено количество студентов – победителей Международной Пироговской студенческой научной конференции.

Таблица 18. Количество студентов медико-биологического факультета - победителей Международной Пироговской студенческой научной конференции.

Год	2006	2007	2008	2009	2010
Количество студентов	3	2	2	2	1

На профильных кафедрах ежегодно проводятся монотематические конференции. Студенты факультета участвуют в региональных и межвузовских студенческих научных конференциях, национальных Российских конгрессах, в международных форумах.

6.2.3. Взаимодействие с органами здравоохранения

Все преподаватели клинических кафедр принимают активное участие в лечебно-диагностическом процессе. Лечебная работа осуществляется на ка-

федрах внутренних болезней (ЦКБ РАН "Узкое"), клинической и экспериментальной хирургии (ГКБ № 55 и ЦКБ РАН "Узкое"), фундаментальной и клинической неврологии (ГКБ № 20, ГКБ №31), медицинской кибернетики и информатики (ГКБ № 79).

За отчетный период времени на клинических кафедрах факультета проводилось обучение ординаторов и интернов (ежегодно по 25-30 человек). На кафедрах имеются программы постдипломного обучения врачей. Интенсивно на кафедрах фундаментальной и клинической неврологии и нейрохирургии, внутренних болезнях МБФ, клинической и экспериментальной хирургии МБФ проводится и лечебная работа, включающая в себя консультирование (за 2006-2010 гг. – 16380 больных), лечение больных (за 2006-2010 гг. – 26592 больных), прооперировано – 4119 больных. Преподаватели кафедры детских болезней проводят уникальные консультации детей с синдромом увеличенной вилочковой железы.

Организируются региональные и международные симпозиумы для практических врачей - неврологов, нейрохирургов и сосудистых хирургов, врачей клинической лабораторной диагностики, абдоминальной хирургии. Кафедра фундаментальной и клинической неврологии и нейрохирургии организовала работу центра для проведения обучения практических врачей на постоянной основе новым методам диагностики и лечения больных ишемической болезнью головного мозга.

Сотрудники кафедр принимают активное участие во внедрении новых методов диагностики и лечения больных. На кафедре клинической и экспериментальной хирургии активно применяется использование фибрин-коллагеновых субстанций и тахокомба в лечении больных с разрывами печени и селезенки, язвенной болезнью желудка и других заболеваниях. Большое внимание преподаватели кафедр факультета уделяют обеспечению практикующих врачей методическими пособиями и рекомендациями.

6.2.4. Международное сотрудничество.

На многих кафедрах факультета осуществляется активное международное сотрудничество, выражающееся в участии преподавателей в организации и проведении конгрессов, конференций, симпозиумов. В некоторых случаях это проводится на постоянной основе.

Активное международное сотрудничество осуществляется на кафедре фундаментальной и прикладной физиологии. Заведующий кафедрой профессор А.Г.Камкин создал не только новое направление в фундаментальной и клинической кардиофизиологии – механоэлектрической обратной связи в сердце, но и международную школу с базовыми институтами в Берлине, Росток (Германия). Дипломники, аспиранты и докторанты кафедры на постоянной основе проходят стажировку в указанных университетах. Профессора А.Г.Камкин и И.С.Киселева являются экспертами журналов “Cardiovascular Research”, “European Journal of Physiology”, главными редакторами серии “Mechanosensitivity in Cells and Tissues”, члены Европейского общества кардиологов, Германского физиологического общества, Международного общества исследования сердца, доцент кафедры В.В.Федоров – член Американского физиологического общества, Американского кардиоэлектрофизиологического общества.

В 2006-2010 гг. кафедра молекулярной биологии и медицинской биотехнологии направила 11 студентов для выполнения дипломных работ в Фокс-Чейзовский онкологический центр (Филадельфия, США). В настоящее время трое дипломников направлены для выполнения там дипломных работ.

Кафедра фундаментальной и клинической неврологии и нейрохирургии проводит активную работу по взаимодействию с международными организациями, участвующими в программах изучения механизма развития, диагностики, профилактики и лечения больных с ишемическим инсультом, что выражается в проведении совместных международных конференциях, съездах и симпозиумах.

6.2.5. Материально-техническая база.

Кафедры медико-биологического факультета располагаются на следующих базах: корпус МБФ (ул. Б.Пироговская, 9а) - кафедры молекулярной фармакологии и радиобиологии МБФ, экспериментальной и теоретической физики МБФ, биологии МБФ, экспериментальной и теоретической химии МБФ; Главный учебно-лабораторный корпус (ул. Островитянова, д.1) - кафедры медицинской кибернетики и информатики, фундаментальной и прикладной физиологии МБФ, общей патологии МБФ, высшей математики; Институт фундаментальных и прикладных биомедицинских исследований (ул. Островитянова, 1) - кафедры иммунологии, медицинской биофизики МБФ; кафедра общей и медицинской генетики МБФ, кафедра морфологии МБФ, кафедра иммунологии; Кардиологический НПК МЗиСР РФ (3-я Черепковская ул., 15а) - кафедры молекулярной биологии и медицинской биотехнологии; ГКБ № 79 (ул. Акад. Миллионщикова, 1) - кафедра медицинской кибернетики и информатики; ГКБ № 55 (Загородное шоссе, 18а) - кафедра клинической и экспериментальной хирургии), ЦКБ РАН "Узкое" (Литовский бульвар, 1а) - кафедра внутренних болезней, кафедра клинической и экспериментальной хирургии; ДКБ № 1 (4-й Добрынинский пер., 1) - курс педиатрии; ГКБ № 20 (ул. Ленская, 15) и ГКБ № 31 (ул. Лобачевского) - кафедра фундаментальной и клинической неврологии.

Кафедры МБФ имеют достаточную рабочую площадь. Учебные аудитории на кафедрах занимают около 70 % площадей. Следует отметить кафедры экспериментальной и теоретической химии, молекулярной фармакологии и радиобиологии, биологии, экспериментальной и теоретической физики, медицинской кибернетики и информатики, фундаментальной и прикладной физиологии, высшей математики, медицинской биофизики в отношении проведения ремонтных работ в аудиториях корпуса МБФ и Главного корпуса.

Кафедры факультета неплохо оснащены необходимым учебным и научным оборудованием. Следует отметить кафедру неврологии и нейрохирургии, оснащенную современным клинико-диагностическим оборудованием.

Однако и здесь имеются известные проблемы. В последние годы налажено снабжение кафедр компьютерной техникой, однако необходимо проводить смену компьютеров на технику нового поколения. Некоторые кафедры еще испытывают определенную потребность в компьютерной технике (биохимия, высшая математика, ЭТХ, ЭТФ, внутренние болезни, клиническая и экспериментальная хирургия), а также мультимедийной проекционной техникой.