

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова



БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Москва 2010

УДК 001:57+348.4(47-25МГУ)

Б633

Б633 Биологический факультет/Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова.-М.: Глобал Маркетинг, 2010.-148 с.: ил.

Памятное издание посвящено 80-летию Биологического факультета Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова. Представлены история и современное состояние всех подразделений факультета, отражены основные направления научной и учебно-педагогической работы. Материал предоставлен Ученым советом, кафедрами, другими структурными подразделениями и общественными организациями факультета.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 4

Структурные подразделения

Кафедра антропологии	10
Кафедра биоинженерии	14
Кафедра биологической эволюции	18
Кафедра биоорганической химии	22
Кафедра биотехнологии	26
Кафедра биофизики	28
Кафедра биохимии	32
Кафедра вирусологии	36
Кафедра высшей нервной деятельности	40
Кафедра высших растений	44
Кафедра генетики	48
Кафедра геоботаники	52
Кафедра гидробиологии	56
Кафедра зоологии беспозвоночных	60
Кафедра зоологии позвоночных	64
Кафедра иммунологии	68
Кафедра ихтиологии	72
Кафедра клеточной биологии и гистологии	76
Кафедра микологии и альгологии	80

Кафедра микробиологии	84
Кафедра молекулярной биологии	88
Кафедра молекулярной физиологии	92
Кафедра общей экологии	94
Кафедра физико-химической биологии	98
Кафедра физиологии растений	102
Кафедра физиологии человека и животных	106
Кафедра эмбриологии	110
Кафедра энтомологии	114
Беломорская биологическая станция	118
Звенигородская биологическая станция	122
Зоологический музей	126
Ботанический сад	130
Учебно-научный центр реабилитации диких животных	134
Межкафедральные лаборатории	136

Общественные организации

Дружина по охране природы	138
Профсоюзный комитет	142
Студенческий комитет	144

Контактная информация

145



**Кирпичников
Михаил Петрович**

д.б.н., академик,
лауреат Государственной
премии РФ,
декан биологического факультета

Биологический факультет является признанным лидером инновационного процесса в образовании.

Его выпускники, востребованные в ведущих отечественных и зарубежных научных организациях, обладают не только обширными современными знаниями, но и способны принимать нестандартные решения, брать ответственность на себя.

Огромный научный потенциал, уникальные возможности для междисциплинарных исследований позволяют ученым факультета сосредоточиться на приоритетных направлениях современного естествознания, закладывающих основу новой перспективной отрасли экономики – биоэкономики.

Последние несколько лет были отмечены прорывными достижениями в сфере нанобиотехнологий, биоинженерии, биоинформатики, обеспечения биобезопасности страны.



Президент Д. А. Медведев вручает Государственную премию академику И. Г. Атабекову, 2009 г.

В структуре биологического факультета:

- 28 кафедр,
- 5 проблемных и 4 общефакультетских лаборатории,
- Ботанический сад,
- Зоологический музей,
- Звенигородская биостанция им. С. Н. Скадовского,
- Беломорская биостанция им. Н. А. Перцова,
- Учебно-научный центр реабилитации диких животных.

Биологический факультет был создан в 1930 году, однако развитие биологии в стенах университета (прежде всего, на кафедре натуральной истории, а также на базе старого медицинского и философского факультетов) началось гораздо раньше, еще в XVIII веке, когда по указу императрицы Елизаветы в 1755 году был учрежден университет в Москве.

В конце XX века крупные ученые-биологи МГУ приняли активное участие в организации факультета фундаментальной медицины и создании факультета биоинженерии и биоинформатики.



В. В. Путин, ректор МГУ В. А. Садовничий, М. П. Кирпичников

Ведутся фундаментальные исследования с прицелом на реальный практический результат в области создания нового поколения лекарств, в том числе генно-инженерных, производства биотоплива и др. Этому в немалой степени способствует курс на более тесное взаимодействие с профильными институтами РАН.

Результатом такого сотрудничества стало широкое участие факультета в крупных федеральных проектах и международных программах, в том числе через систему многочисленных грантов.

В коллективе факультета и его подразделений

1700 сотрудников,

в том числе:

- 13 академиков РАН (7 возглавляют кафедры),
- 16 членов-корреспондентов РАН (3 возглавляют кафедры),
- 215 докторов наук,
- 607 кандидатов наук.

На факультете обучается

около 1000 студентов и около

300 докторантов, аспирантов и стажеров.

Для научных сотрудников, как россиян, так и граждан других государств, отлажена и успешно функционирует **школа повышения квалификации.**

На факультете работает

11 диссертационных советов

по 21 научной специальности. В среднем, в год докторами наук становятся 15–20 человек, кандидатами наук – 70–80 человек (из них 5–7 и 20–25, соответственно, являются сотрудниками других организаций).

С 2011 года для вновь поступивших студентов на биофаке вводятся **новые образовательные стандарты**, которые предусматривают двухступенчатое обучение по четырем специальностям:

- общая биология и экология,
- молекулярная и клеточная биология,
- физиология,
- биотехнология и биоинженерия.

По этим специальностям выпускники факультета будут получать дипломы специалиста или магистра.

Научно-исследовательская работа осуществляется в настоящее время по трем основным направлениям:

- физико-химические основы биологии и биотехнологии;
- физиологические механизмы деятельности, развития и устойчивости организма человека и животных;
- общая биология и экология.

Тематика исследований, проводимых учеными биологического факультета:

- физико-биохимические основы организации биологических систем (материально-энергетические взаимоотношения компонентов в сложных биологических системах);
- сравнительная физиология и биохимия микроорганизмов;
- особенности структуры, синтеза и функционирования белков и нуклеиновых кислот;
- генная инженерия в приложении как к про-, так и к эукариотическим организмам;
- гистогенез клеток соединительных тканей;
- структура и функции биологических мембран;
- энергетические процессы фотосинтеза и др.;
- физиология человека и животных (физиология-сердечно-сосудистой системы, крови, висцеральных систем и тд.);
- генетика;
- эволюционная и экологическая физиология;
- теоретические основы моделирования биологических систем.



Встреча с нобелевским лауреатом Джеймсом Уотсоном (James Dewey Watson) на биологическом факультете, 2010 г.

Плодотворно и интенсивно проводятся исследования закономерностей развития органического мира, многообразия живых существ нашей планеты, их эволюции, различных аспектов использования и сохранения ресурсов биосферы и их воспроизведения.

Изучаются фауна и флора различных природных зон, продуктивность биоценозов, взаимоотношения между паразитом и хозяином, популяционная структура видов растений и животных, поведение животных, генетика популяций человека, происхождение и состав этнических групп и народов и др.



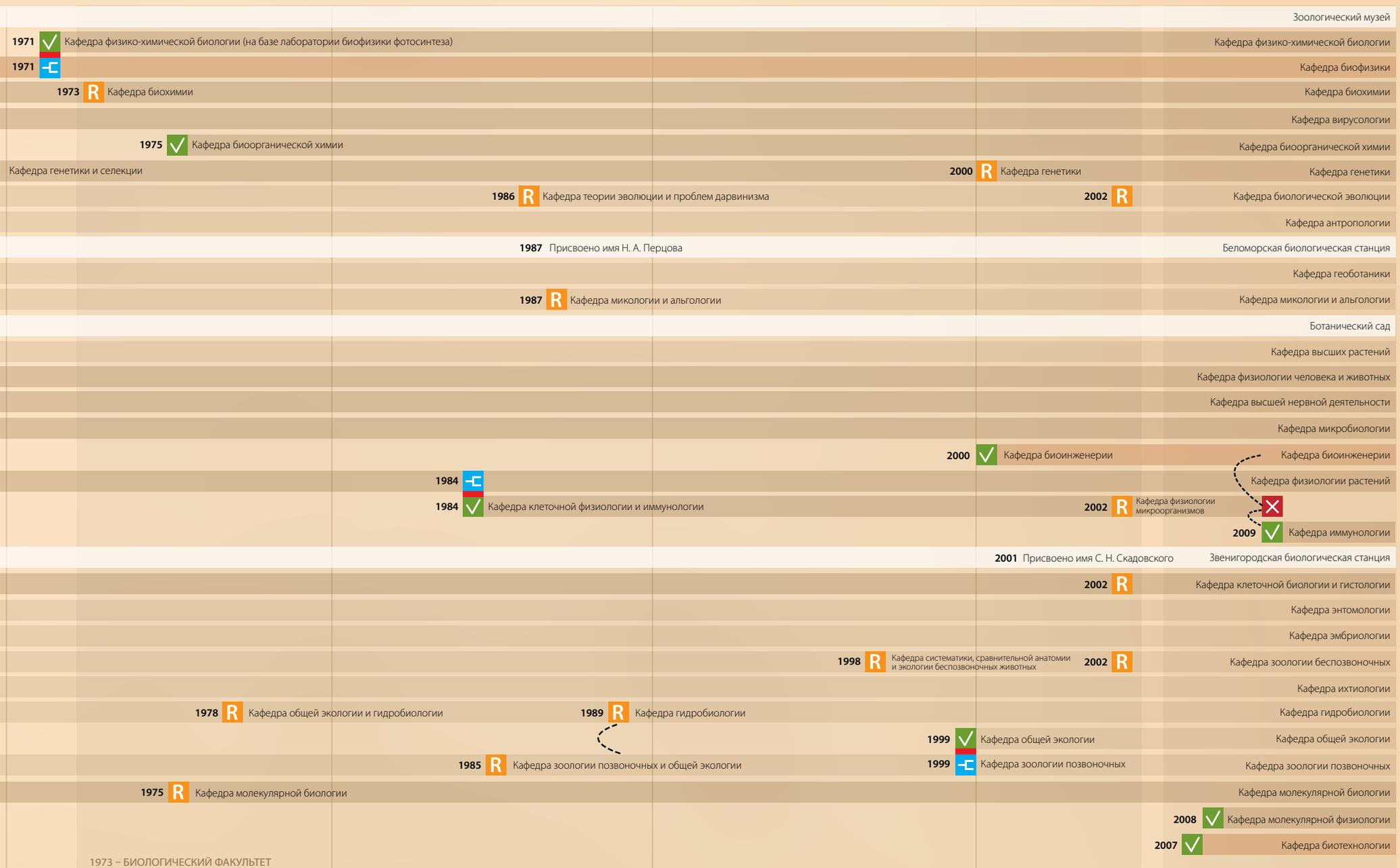
Сегодня факультет поддерживает связи с ведущими зарубежными институтами и лабораториями более чем 50 стран мира.

Важнейшими областями сотрудничества являются: совместная разработка научных проблем, обмен профессорами и преподавателями для ведения педагогической и научной работы, а также студентами и аспирантами для различных форм стажировок, участие в международных форумах, организация производственно-ознакомительных практик и др.



Нобелевский лауреат Роджер Дэвид Корнберг (Roger David Kornberg) и декан биологического факультета М.П. Кирпичников, 2010 г.

Ежегодная научная продукция факультета составляет более **1500 публикаций** в отечественных и зарубежных изданиях, включая десятки учебников и учебных пособий, монографии, статьи, патенты, методики.



1970 1980 1990 2000 2010



Наумов Николай Павлович
 д.б.н., профессор,
 Заслуженный деятель науки РФ, лауреат Ломоносовской премии 1958–1970



Добровольский Глеб Всеволодович
 д.б.н., профессор, академик, лауреат Гос. премии СССР, Ломоносовской премии, награжден орденами и медалями СССР 1970–1973



Гусев Михаил Викторович
 д.б.н., профессор, Заслуженный деятель науки РСФСР, лауреат Гос. премии СССР, премии Правительства РФ, Ломоносовской премий 1973–2005

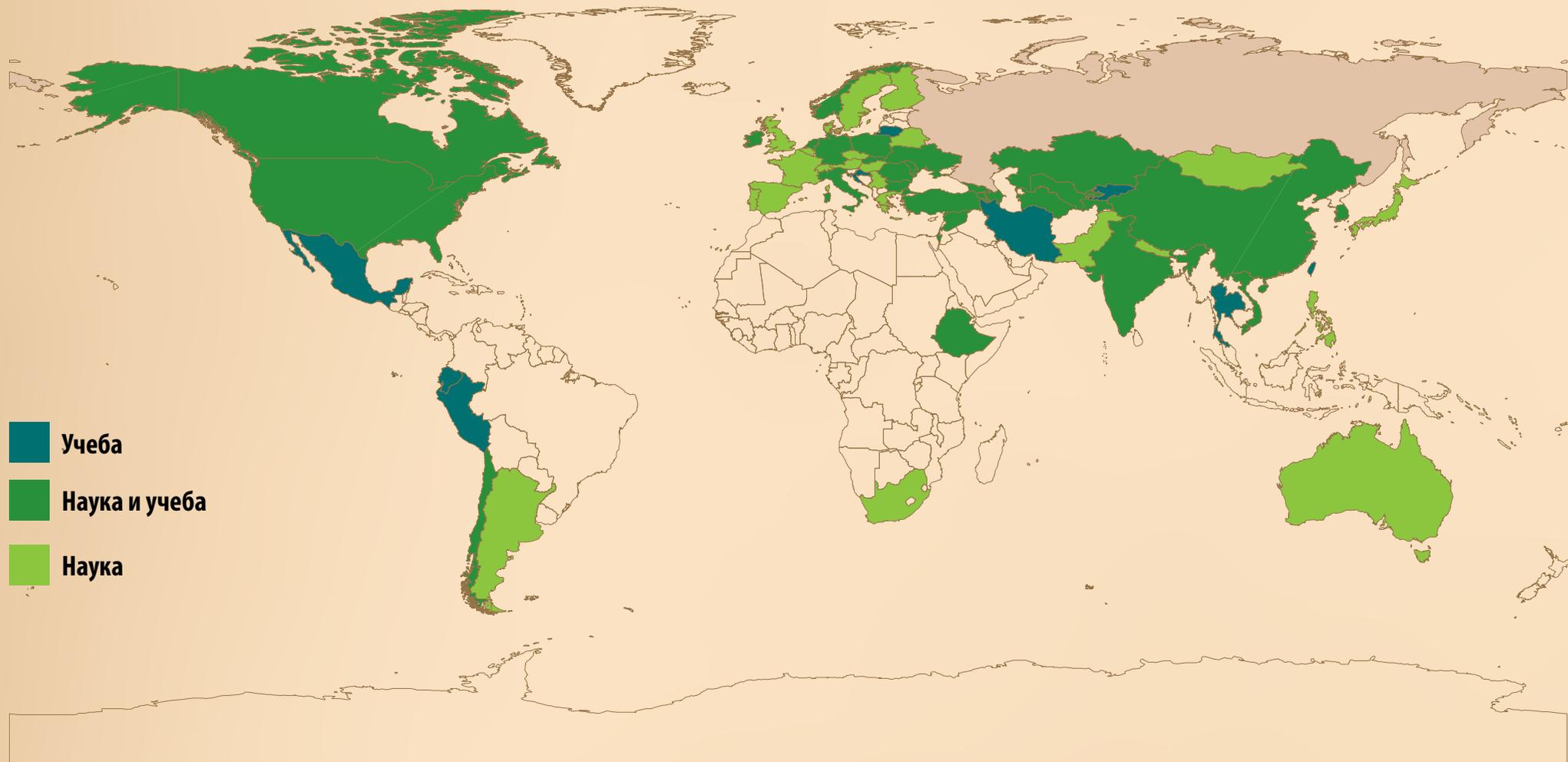


Ермаков Игорь Павлович
 д.б.н., профессор
 июль 2005–май 2006 исполняющий обязанности



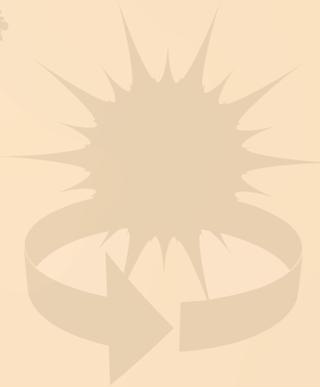
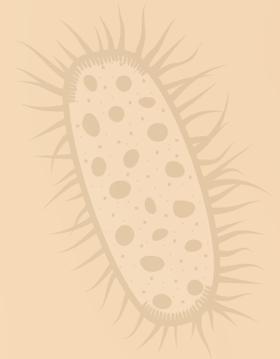
Кирпичников Михаил Петрович
 д.б.н., профессор, академик, лауреат Государственной премии РФ 2006–по настоящее время

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО



 Австралия	 Болгария	 Израиль	 Монголия	 Республика Корея	 Украина	 Швеция
 Австрия	 Великобритания	 Индия	 Нидерланды	 Словакия	 Финляндия	 Эстония
 Азербайджан	 Вьетнам	 Италия	 Норвегия	 США	 Франция	 Эфиопия
 Беларусь	 Германия	 Канада	 Перу	 Турция	 Чехия	 ЮАР
 Бельгия	 Дания	 Китай	 Польша	 Узбекистан	 Швейцария	 Япония

СТРУКТУРНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ



КАФЕДРА АНТРОПОЛОГИИ

Современная антропология – это наука о человеке как биологическом виде: его происхождении и биологической изменчивости во времени и пространстве (антропогенез, расоведение и морфология).

Одновременно человек изучается и как биосоциальный феномен, поскольку проявления его биологической природы во многом опосредованы социальной средой.

Кафедра антропологии ежегодно выпускает

3–10 специалистов

по специальности «Антропология».

В коллективе: 4 профессора, 1 доцент, 1 старший преподаватель, 2 ассистента, 3 научных сотрудника.

Заведующий кафедрой



**Чтецов
Владимир Павлович**

д. б. н., профессор

В. П. Чтецов – выпускник кафедры антропологии биолого-почвенного факультета МГУ, ведущий специалист в области теоретической и прикладной морфологии человека, автор схемы диагностики телосложения мужчин и женщин, базирующейся исключительно на объективных измерительных признаках.

В. П. Чтецов впервые обосновал возможность и разработал способы применения многомерного факторного анализа к данным антропологии.

В рамках изучения состава тела и конституции человека В. П. Чтецовым произведены денситометрические исследования, что позволило критически переосмыслить существующие формулы для фракционирования массы тела человека.

Кафедральные практики

Археологическая летняя практика (выезд в экспедицию на раскопки), антропометрическая летняя практика (в городской поликлинике), краниометрическая летняя практика (на кафедре), антропологические практикумы по антропогенезу, остеометрии, методам палеоантропологических исследований, гематологии, дерматоглифике, антропологической фотографии, компьютерной обработке антропологических данных и др., а также индивидуальные предкурсовые и преддипломные практики в соответствии с тематикой выполняемых учебных научно-исследовательских работ.



Коллектив кафедры антропологии, 2010 г.

Сотрудничество



Зеленогорский университет (Польша)



Братиславский университет (Словакия)



Институт истории НАН Беларуси (Минск, Беларусь)

Кафедральные курсы

Антропология	В. Ю. Бахолдина, М. А. Негашева
Спецглавы морфологии человека	В. П. Чтецов
Основы гормональной антропологии	Л. В. Бец
Введение в молекулярную антропологию	А. А. Мовсесян
Антропогенез	В. Ю. Бахолдина
Анатомия человека	М. А. Негашева, С. Б. Боруцкая, И. А. Славолубова, С. В. Дробышевский, Л. Ю. Шпак
Церебрология	Л. В. Бец
Морфология скелета человека	И. А. Славолубова
Проблемы медицинской антропологии	Л. В. Бец, И. А. Славолубова
Общая археология	С. В. Дробышевский
Соматическая и функциональная антропология	М. А. Негашева
Ауксология	Е. З. Година
Сравнительная морфология и этология приматов	С. Б. Боруцкая
Демографическая генетика	В. А. Шереметьева
Этническая антропология	И. В. Перевозчиков
Антропология народов Северной Евразии	В. А. Шереметьева
Общая этнография	Ю. И. Зверева
Введение в популяционную и медицинскую генетику	А. А. Мовсесян
Генетические маркеры в популяциях человека	В. А. Спицын
Палеопатология	А. П. Бужилова
Спецглавы антропогенеза	В. М. Харитонов
Одонтология	А. А. Зубов, Н. И. Халдеева
Дерматоглифика	И. А. Славолубова
Традиционная и многомерная биометрия	Н. Н. Гончарова
История антропологии	В. Ю. Бахолдина

Учебная литература и монографии

Антропология: учебник для ВУЗов

Хрисанфова Е.Н., Перевозчиков И.В.– М.: Изд-во МГУ, Изд. 1-4: 1991-2005.-400 с.

Основы геронтологии: учебник для ВУЗов

Хрисанфова Е.Н.– М.: Владос, 1999.–154 с.

Генофонд и геногеография народонаселения. Том I и II

Под ред. Рычкова Ю.Г., Алтухова Ю.П.–СПб.: Наука, 2000; 2003.–611 с.; 671 с.

Практикум по анатомии мозга человека

Савельев С.В., Негашева М.А.–М.: Веди, изд. 1, 2: 2001, 2005. – 200 с.

Предшественники. Предки? Части I-IV

Дробышевский С.В.–М., 2002-2010. – 173 с.-392 с.

Происхождение человека. Находки, термины, гипотезы

Бахолдина В.Ю.–М.: Фолиум, 2004.–187 с.

Фенетический анализ в палеоантропологии

Мовсесян А.А.–М.: Ун. книга, 2005.–272 с.

Изменчивость и таксономическая структура признаков краниофациальной системы человека

Бахолдина В.Ю.–М.: КДУ, 2007.–168 с.

Проблемы происхождения бипедии гоминид

Боруцкая С.Б., Васильев С.В.–М.: Ассоциация Экост, 2007.–128 с.

Курс лекций по многомерной биометрии для антропологов

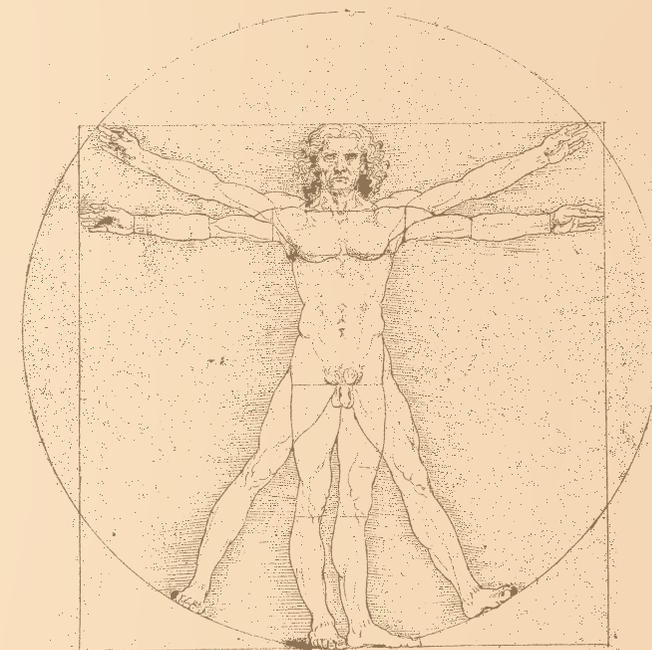
Дерябин В.Е.– М.: Изд-во МГУ, 2008.–332 с.

Археология: учебно-метод. пособие для ВУЗов

Дробышевский С.В.–М.: МаксПресс, 2009.–76 с.

Антропология. Курс лекций: учебник для ВУЗов

Дерябин В.Е.–М.: Изд-во МГУ, 2010.–342 с.



Контакты

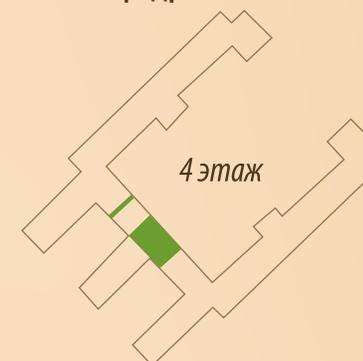
Биологический факультет, 4 этаж, комн. 477, 459, 463, 466

Телефон: +7 (495) 939-42-46, 939-43-17

E-mail: kafedrantrop@mail.ru

Сайт: <http://anthrop.bio.msu.ru>

Расположение кафедры:



Направления научных исследований



Эволюционная антропология:

Комплексный подход к систематике ископаемых гоминид; изучение эволюционной динамики и таксономической значимости отдельных морфологических систем черепа человека (д.б.н., проф. В. Ю. Бахолдина, к.б.н., асс. С. В. Дробышевский)



палеоантропологические исследования населения эпох палеолита – средневековья (к.б.н., с.н.с. С. Б. Боруцкая, к.б.н., асс. С. В. Дробышевский, к.б.н., ст.преп. Н. Н. Гончарова)



Морфология человека:

возрастная и секулярная динамика показателей физического развития и основных компонентов состава тела (д.б.н., зав.каф. В. П. Чтецов, д.б.н., проф. М. А. Незагашева)



комфортность рабочего места с позиции эргономической антропологии (к.б.н., ст.преп. Н. Н. Гончарова)



дерматоглифические особенности в этнической, конституциональной и судебно-медицинской антропологии (к.б.н., доц. И. А. Славолюбова, к.б.н., асс. Л. Ю. Шпак)



связь конституционального типа с самооценкой, проблемы модификации внешности (д.б.н., проф. В. Ю. Бахолдина)

Гормональная и медицинская антропология:

варианты нормы гормональной активности организма; выявление морфо-гормональных соотношений при гипо- и гипертиреозе в московской популяции; особенности телосложения у больных различными формами сахарного диабета (д.б.н., проф. Л. В. Бец)

Этническая антропология:



изучение популяционной генетики и геногеографии народов России и мира (к.б.н., с.н.с. В. А. Шереметьева)

Молекулярная антропология:



изучение молекулярно-генетическими методами проблем, связанных с происхождением человека (совместно с Институтом общей генетики РАН) (д.б.н., в.н.с. А. А. Мовсесян)



исследование ассоциаций генотипов ряда полиморфных генов с морфофункциональными особенностями человека (совместно с Медико-генетическим центром РАН) (д.б.н., проф. Л. В. Бец, д.б.н., проф. М. А. Незагашева)

1946, **Я. Я. Рогинский**

Обоснована гипотеза широкого моноцентризма в происхождении человека и его рас (Ломоносовская премия)

1960–1970, **Ю. Г. Рычков**

Возникли и развивались популяционно-генетические и молекулярно-антропологические исследования



1964–1980, **Ю. Г. Рычков, В. А. Шереметьева и др.**

Организована постоянная Сибирская генетико-антропологическая экспедиция. В объеме всей Северной Азии установлены концентрации нескольких десятков генов, контролирующих различные системы групп крови человека и функционально важных белков

1969–1980, **Я. Я. Рогинский, В. П. Якимов**

Предложено решение ряда теоретических проблем антропогенеза, например, проблемы «границ» и морфологического критерия гоминид

1965–1979, **Ю. Г. Рычков, В. А. Шереметьева**

С помощью методов экспериментальной серологической генетики установлено 37 тыс. генотипов и построены карты распределения генов групп крови человека в Сибири; установлена и математически смоделирована зависимость популяционно-генетических процессов у человека от факторов социально-исторического и демографического развития



Экспедиция к эвенкам. Ю. Г. Рычков – на фото слева



Фото сотрудников кафедры и коллег-антропологов, 1963 г.

1969–1978, **Е. Н. Хрисанфова**

Проведено детальное морфологическое описание эволюционного изменения всего скелета гоминид

1975, **М. А. Дерягина**

Начаты перспективные исследования поведения приматов (социального, агрессивного, коммуникативного, манипуляторного) с попыткой реконструкции ранних этапов антропогенеза

1975–2010, **В. А. Шереметьева**

Проведено сравнительное изучение первичной структуры ДНК в популяциях Европы, Африки и Азии в связи с поиском родственных связей народов России и сопредельных стран на молекулярном уровне

1983, **В. П. Чтецов**

Разработана схема диагностики телосложения мужчин и женщин, исключающая субъективный подход и базирующаяся на объективных измерительных признаках

1975–1990, **В. З. Юровская**

Обоснована брахиаторная теория антропогенеза

1980, **Е. Н. Хрисанфова, Л. В. Бец**

Создано новое направление – гормональная антропология

1975–1980, **В. П. Чтецов**

В рамках изучения состава тела человека произведены денситометрические исследования, имеющие большое значение для фракционирования массы тела и конституции человека

1919 – ЕСТЕСТВЕННОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

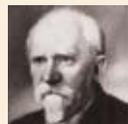


**Анучин
Дмитрий Николаевич**

почетный доктор геологии, профессор, академик, награжден Орденами Св. Владимира, Св. Анны, Почетного Легиона (Франция)

1919–1923

1923



**Бунак
Виктор Валерианович**

д.б.н., профессор, награжден Орденом Ленина и медалями СССР

1923–1933

1933



**Гремяцкий
Михаил Антонович**

д.б.н., профессор, лауреат Государственной премии СССР, награжден Орденом Ленина и медалями СССР

1933–1963

1985–2000, **Л. В. Бец**

Впервые представлена комплексная оценка индивидуальной и межпопуляционной изменчивости гормонального статуса человека в пространственном и временном аспектах

1990–1999, **С. Б. Боруцкая**

Разработана новая, подробная схема поз и движений современных приматов. Впервые проведено комплексное этолого-морфологическое исследование локомоции приматов в связи с проблемой происхождения бипедии гоминид



Лекцию по антропогенезу читает Е. Н. Хрисанфова

1992, **Л. В. Бец, Е. Н. Хрисанфова и др.**

Выявлены некоторые конституциональные маркеры к инсулиннезависимому сахарному диабету и изучено их распределение в разных эколого-популяционных группах России и стран СНГ

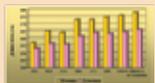


1988, **В. Ю. Бахолдина**

Предложена схема антропогенеза путем постепенной трансформации в пределах синхронных гетерогенных эволюционных гластов гоминид, внутри которых прогрессивные признаки могли быть рассеяны, концентрируясь под действием отбора по мере усиления процессов интеграции

2000–2005, **А. А. Мовсесян**

Проведен комплексный классификационный и филогенетический анализ ископаемых популяций в пределах ойкумены по палеофенетическим данным



1998–2010, **Е. Н. Хрисанфова, М. А. Негашева**

На основе массовых скрининговых обследований московской молодежи за последние 80 лет отмечено увеличение длины тела у обоих полов и тенденция к астенизации телосложения

2008–2010, **С. В. Дробышевский**

Представлен обзор современных литературных источников изучения наиболее важных местонахождений ископаемых гоминид, живших от 7 млн. до 10 тыс. лет назад

2001–2010, **Л. В. Бец**

Представлена оценка ассоциаций показателей гормонального статуса с полиморфизмами некоторых маркеров ДНК, иллюстрирующая генетическую обусловленность изменчивости гормональных показателей



2008, **В. Ю. Бахолдина**

Предложена гипотеза о том, что различия в дискриминирующей и таксономической значимости признаков мозгового и лицевого черепа сформировались в процессе эволюции вида *Homo sapiens*

2008–2010, **А. А. Дорофеева**

Выявлены устойчивые тенденции совместной изменчивости признаков цвета и структуры радужки; объективизирована шкала Бунака для определения цвета глаз в антропологических исследованиях



1963



**Рогинский
Яков Яковлевич**

д.б.н., профессор, лауреат Ломоносовской премии

1963–1975

1975



**Якимов
Всеволод Петрович**

д.б.н., профессор, директор НИИ и музея антропологии

1975–1980

1980



**Чтецов
Владимир Павлович**

д.б.н., профессор

1980–по настоящее время

1996, **М. А. Негашева**

Разработана морфологическая типология для индивидуальной диагностики варианта величины и формы лица у мужчин и женщин

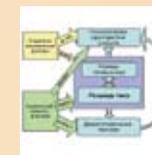
2004, **Л. Ю. Шпак**

Впервые в антропологии комплексно представлена дерматоглифика средних и проксимальных фаланг пальцев кисти



2007, **С. В. Дробышевский**

Впервые за последние 40 лет проведены исследования по палеоневрологии, в которых показаны основные этапы эволюции головного мозга от австралопитековых до *Homo sapiens*



2008, **М. А. Негашева**

Сформировано целостное представление и разработана оригинальная модель взаимосвязей соматических, дерматоглифических и психологических признаков в структуре общей конституции человека

2001–2010, **С. Б. Боруцкая**

Осуществлено комплексное палеоантропологическое исследование большого числа популяций древних людей разных исторических эпох на территориях Европы, Азии и Африки

КАФЕДРА БИОИНЖЕНЕРИИ

Биоинженерия – современное направление науки, возникшее на стыке физико-химической биологии, биофизики, генной инженерии и компьютерных технологий.

Задача биоинженерии – перейти от простого исследования природных биообъектов к их изменению и усовершенствованию, улучшению их полезных свойств, созданию совершенно новых биологических объектов, не существующих в природе. Актуальные задачи биоинженерии – создание искусственных белков, выполняющих заданные функции, новых клеточных структур, обладающих полезными свойствами, и даже целых живых организмов для нужд человека.

В последние годы возникли новые актуальные задачи биоинженерии, связанные с конструированием и получением функциональных гибридных макромолекулярных объектов для адресной доставки лекарств и их форм пролонгированного действия, новых типов высокопрочных и биосовместимых материалов, нанобиоструктур для электроники, развитием технологий получения биотоплив и др.

Кафедра биоинженерии ежегодно выпускает

10 специалистов

по специальности «Биофизика».

В коллективе: 6 профессоров, 6 доцентов, 20 научных сотрудников.

Сотрудничество

-  Институт «Наномир» (Генуя, Италия)
-  Мюнхенский технологический университет (Германия)
-  Университеты городов Ульм и Оснабрюк (Германия)
-  Национальный институт здоровья (США)
-  Университет Дж. Вашингтона (США)
-  Центр наномедицины (Небраска, США)

Кафедральные практики

Малый и большой практикумы по биоинженерии и биофизическим методам исследований, практикум по молекулярному моделированию.

Проводятся практические занятия, включающие разделы по биологии культивирования бактериальных, растительных и животных клеток, по иммуноферментному, молекулярно-генетическому и цитологическому анализу, общебиологические практики.

Заведующий кафедрой



**Кирпичников
Михаил Петрович**

д.б.н., академик,
лауреат Государственной
премии РФ

М. П. Кирпичников окончил Московский физико-технический институт по специальности «молекулярная биофизика», около 25 лет работал в Институте молекулярной биологии АН СССР, затем в институте биоорганической химии РАН. С 1989 по 2004 год находился на государственной службе, совмещая ее с научной и преподавательской деятельностью.

М. П. Кирпичников – ученик и сподвижник академика А. А. Баева, одного из основоположников молекулярной биологии и генетической инженерии в России. М. П. Кирпичников является крупным специалистом в области физико-химической биологии, белковой инженерии и биотехнологии, автор более 250 научных работ и многих патентов. Он одним из первых в мире предложил и использовал новый подход для изучения структуры белков и их комплексов с ДНК, основанный на согласованном применении приемов генетической инженерии, химического синтеза олионуклеотидов и физического анализа структуры биополимеров. В последние годы является автором ряда пионерских работ в области биосовместимых материалов, адресной доставки лекарств, нанобиотехнологии и нанобиобезопасности.

С 2006 г. М. П. Кирпичников – Председатель Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки РФ.

Кафедральные курсы

Введение в молекулярную биоинженерию	М. П. Кирпичников
Белковая инженерия	Д. А. Долгих
Динамика био- и наноструктур	К. В. Шайтан
Молекулярное моделирование	Р. Г. Ефремов, Н. К. Балабаев
Электронная микроскопия мембранных белков	О. С. Соколова
Детекция наночастиц в биообъектах	А. В. Феофанов
Симбиология	Е. С. Лобакова
Метаболическая инженерия	С. В. Машко
Гибридные технологии	М. М. Мойсенович
Биоинформатика	В. Н. Новоселецкий
Атомно-силовая микроскопия биообъектов	Д. В. Багров
Суперкомпьютеры в биоинженерии и нанобиотехнологии	А. К. Шайтан
Применение нанотехнологий для адресной доставки лекарств	А. П. Бонарцев
Цитология микроорганизмов	О. И. Баулина, А. Горелова, О. В. Буракова
Ультроструктурные аспекты межклеточных и межорганизменных взаимодействий	
Общая и экспериментальная симбиология	Е. С. Лобакова, О. И. Баулина
Клеточная инженерия природных и модельных симбиозов микроорганизмов с животными и растениями	
Оксигенные фототрофные микроорганизмы: биоразнообразие, биотехнология	И. О. Селях, А. Х. Тамбиев, О. Б. Чивкунова
Биология лабораторных культур эукариотических и прокариотических клеток	Е. С. Лобакова, Е. Л. Барский, Л. Р. Семенова



Учебная литература и монографии

Методические разработки по реализации образовательных программ в области биоинженерии
Кирпичников М.П., Шайтан К.В.-М.: Изд-во МГУ, 2007.-137 с.

Молекулярная динамика белков и пептидов
Шайтан К.В., Терешкина К.Б.-М.: «Ойкос», 2004.-103 с.

Сборник спецкурсов
Под. ред. Кирпичникова М.П., Шайтана К.В.-М., 2007.-366 с.

Динамика взаимодействия антимикробных пептидов с биомембранами
Шайтан К.В., Левцова О.В., Николаев И.Н.-Якутск: Изд-во ЯГУ, 2008.-115 с.

Учебно-методическое пособие по работе с вычислительным кластером для решения задач молекулярного моделирования
Шайтан А.К., Шайтан К.В., Николаев И.Н.-Якутск: Изд-во ЯГУ, 2009.-34 с.

Artificial cyanobacterium-plant symbioses
Gusev M.V., Baulina O.I., Gorelova O.A., Lobakova E.S., Korzhenevskaya T.G. In: Cyanobacteria in Symbiosis.- Kluwer Acad. Publ. Dordrecht., 2002.-P. 253-313

Практикум по физиологии микроорганизмов: учебно-методическое пособие
Барский Е.Л. и др. Под ред. Лобаковой Е.С.-М.: МАКС Пресс, 2009.-96 с.

Алгоритмы и методы молекулярной динамики
Балабаев Н.К., Шайтан К.В.-Якутск: Изд-во ЯГУ, 2007.-27с.

Ассоциативная симбиология
Бухарин О.В., Лобакова Е.С., Немцева Н.В., Черкасов С.В. -Екатеринбург: УрО РАН, 2009.-264 с.

Ультроструктурная пластичность цианобактерий
Баулина О.И.-М.: Научный мир, 2010.-240 с.



Контакты

Лабораторный корпус Б, комн. 617

Телефон: +7 (495) 939-23-74

E-mail: Shaytan49@yandex.ru

Сайт: www.moldyn.org

Расположение кафедры:



Направления научных исследований

- ✓ Физико-химические основы молекулярной биоинженерии и нанобиотехнологии
(д.б.н., акад. М. П. Кирпичников)
- ✓ Молекулярное моделирование био- и наноструктур
(д.ф.-м.н., проф. К. В. Шайтан, д.ф.-м.н., проф. Р. Г. Ефремов)
- ✓ Структура и динамика ионных каналов
(к.б.н., доц. О. С. Соколова, д.ф.-м.н., проф. К. В. Шайтан)
- ✓ Нанобиобезопасность
(д.б.н., акад. М. П. Кирпичников, д.ф.-м.н., проф. К. В. Шайтан, д.б.н., проф. А. В. Феофанов)
- ✓ Атомно-силовая микроскопия биобъектов
(д.б.н., проф. А. В. Феофанов, д.ф.-м.н., проф. К. В. Шайтан)
- ✓ Высокопроизводительные вычисления в биологии и нанобиотехнологиях
(д.ф.-м.н., проф. К. В. Шайтан)
- ✓ Симбиология
(д.б.н., проф. Е. С. Лобакова, д.б.н., в.н.с. О. И. Баулина)
- ✓ Оксигенные фототрофные микроорганизмы
(д.б.н., в.н.с. И. О. Селях, д.б.н., г.н.с. А. Х. Тамбиев, к.б.н., с.н.с. О. Б. Чивкунова)
- ✓ Белковая инженерия
(д.б.н., акад. М. П. Кирпичников, д.б.н., проф. Д. А. Долгих)
- ✓ Адресная доставка лекарств
(д.б.н., акад. М. П. Кирпичников, д.ф.-м.н., проф. К. В. Шайтан)
- ✓ Биосовместимые материалы
(д.б.н., акад. М. П. Кирпичников, д.б.н., проф. И. И. Агапов)
- ✓ Биотопливо
(д.б.н., акад. М. П. Кирпичников, д.б.н., проф. Е. С. Лобакова)

1990–1991, **М. П. Кирпичников, Д. А. Долгих, О. Б. Птицын, А. В. Финкельштейн и др.**
Осуществлено конструирование и синтез первого белка *de novo* - альбегетина



Ферментер

2008–2010, **К. В. Шайтан, О. А. Узунян, О. С. Соколова, А. К. Шайтан и др.**
Созданы молекулярные модели взаимодействия блокаторов с K^+ -каналами



Профессор К. В. Шайтан

2003–2010, **К. В. Шайтан, К. Б. Терешкина, О. В. Левцова и др.**

Разработаны методы молекулярной динамики для полноатомного моделирования транспорта ионов через каналы мембранных рецепторов (ацетилхолинового, глицинового, серотонинового и др.). Определены закономерности влияния аминокислотного интерьера на селективность и эффективность функционирования канала

2008–2010, **О. С. Соколова с коллегами**

Выделена и определена методами электронной криомикроскопии пространственная структура субъединиц ряда потенциал-зависимых K^+ -каналов человека



2005–2010, **М. П. Кирпичников, В. Г. Дебабов, К. В. Шайтан, И. И. Агапов, Д. В. Багров и др.**
Установлены закономерности формирования протолокн паутины

2006–2008, **К. В. Шайтан, Н. К. Балабаев, М. Ю. Антонов, А. К. Шайтан и др.**

Разработано программное обеспечение для моделирования динамики биополимерных структур



Работа на зондовом микроскопе

2000

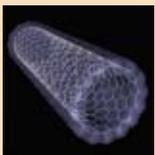
ЗАВЕДУЮЩИЕ



**Кирпичников
Михаил Петрович**

д.б.н., академик,
лауреат Государственной премии РФ

2000–по настоящее время



2005–2010, **К. В. Шайтан, Н. К. Балабаев, М. Ю. Антонов, Е. В. Турлей, О. В. Левцова, А. К. Шайтан, М. Е. Боздаганян и др.**

Впервые разработаны полноатомные молекулярные модели наноустройств для доставки через биомембрану биологически активных веществ (наношприц), продемонстрирован механизм самосборки в системе полипептид – углеродная нанотрубка и др.



Дисплейный класс

2009–2010, **М. П. Кирпичников, Д. А. Долгих, П. Г. Свешников и др. (совместно с ИБХ РАН, ГНЦ «Вектор» и ВЦМДЛ)**

Разработаны методы и получены генетические конструкции для экспрессии разных вариантов антител, определена их нуклеотидная последовательность, картированы гипервариабельные участки вариабельных доменов легких и тяжелых цепей антител. Разработан метод экспрессии и очистки функционально активных рекомбинантных антител к афлатоксинам в виде Fab'-фрагментов и показано, что они обладают аффинностью и кросс-реактивностью, не уступающими по значениям исходным моноклональным антителам, и, таким образом, могут быть основой для тест-системы этих опасных соединений



Дипломники, 2005 г.

2008–2010, **М. П. Кирпичников, К. В. Шайтан, А. П. Бонарцев, А. С. Шебанова и др.**

Осуществляется разработка средств адресной доставки и пролонгированного действия лекарств, создание бинарной нанобиосистемы для комбинированного и пролонгированного воздействия на опухоли



Работа на цитометре

2008–2010, **М. П. Кирпичников, И. И. Агапов, М. М. Мойсенович и др.**

Изучены физико-химические и биологические свойства пленок и трехмерных матриц на основе рекомбинантной паутины и шелка *Bombyx mori*. Показано, что материалы обладают необходимой прочностью и упругостью, продукты их деградации не токсичны. Пленки и матрицы являются прекрасным субстратом для адгезии и пролиферации эукариотических клеток. После имплантации экспериментальным животным в матрицах наблюдаются активные процессы неоваскуляризации и нейрогенеза

2008–2010, **М. П. Кирпичников, К. В. Шайтан, А. В. Феофанов, О. С. Соколова, А. П. Бонарцев, А. С. Шебанова и др.**

Разработаны методы детекции наночастиц в клетках, органах и тканях, промышленной продукции, содержащей биологические компоненты. Разработаны тест-системы определения действия наночастиц на био-объекты. Разработаны при участии заинтересованных организаций нормативные документы по нанобиобезопасности



Исследования на конфокальном микроскопе

КАФЕДРА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ

Биологическая эволюция – процесс исторического развития биологических систем, имеющих разные уровни сложности. Без знания основных механизмов и закономерностей эволюции невозможно понимание источников биологического разнообразия, процесса адаптации организмов к окружающей среде и функционирования биологических систем.

Кафедра биологической эволюции ежегодно выпускает

до 5 биологов-эволюционистов

по специальности «Зоология» (специализация «теория эволюции», «экология»).

В коллективе: 3 профессора, 1 доцент, 11 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



**Северцов
Алексей Сергеевич**

д.б.н., профессор,
Заслуженный деятель
науки РФ, Заслуженный
профессор МГУ, лауреат
премий президиума РАН
им. А. О. Ковалевского
и им. А. Н. Северцова

Профессор А. С. Северцов начинал работать в лаборатории академика И.И. Шмальгаузена, где занимался сравнительной эмбриологией и филогенией амфибий с целью изучения происхождения наземных позвоночных.

С приходом на кафедру теории эволюции Биологического факультета МГУ (1966 г.) занялся эволюционной экологией амфибий.

Область научных интересов – проблема происхождения наземных позвоночных, теория естественного отбора.

А. С. Северцов – ведущий специалист в области естественного отбора и эволюционной морфологии, автор более 100 научных работ, является главным редактором Бюллетеня МОИП и заместитель главного редактора «Зоологического журнала».

Кафедральные практики

Большой практикум: экспериментальное изучение механизмов отбора и генетической структуры популяций, анализ изменчивости онтогенеза. Освоение современных методов, применяемых в эволюционных исследованиях (методы молекулярной биологии, гистологии, микроскопии и пр.).

Малый практикум: анализ изменчивости популяций, выявление структуры изменчивости фенотипических признаков.



Работа в Университете Вены

Летняя полевая зоологическая практика

студентов II курса проходит в заповеднике «Брянский лес», Кавказском заповеднике. Кафедра использует экосистемный подход при обучении студентов на полевой практике, позволяющий разобрататься не только в особенностях экологии отдельных видов, но также их роли в жизни экосистем.

Сотрудничество



Университет Вены (Австрия)



Университет Южной Калифорнии (США)

Кафедральные курсы

Введение в теорию эволюции	А. С. Северцов
Направленность эволюции	А. С. Северцов
Введение в специальность	сотрудники кафедры
История биологии	Г. М. Длусский
Проблемы современной эволюционной биологии	сотрудники кафедры
Эволюционная экология	Г. М. Длусский
Эволюционная этология	Г. М. Длусский
Основы палеонтологии	Г. М. Длусский
Эволюция морфогенеза	В. Г. Черданцев
Эволюция жизненных циклов	В. Г. Черданцев
Биоматематика и основы теории самоорганизации	В. Г. Черданцев
Эволюция популяций	С. Б. Ивницкий
Механизмы дивергенции	С. Б. Ивницкий
Механизмы видообразования	С. Б. Ивницкий
Основы количественной генетики	С. Б. Ивницкий
Антропогенная эволюция	Е. А. Северцова
Молекулярная эволюция	В. А. Скобеева
Теория систематики	И. Я. Павлинов
Молекулярная систематика	А. С. Пшеничнов, Ю. В. Малеева, С. Б. Ивницкий
Сравнительная эмбриология	Ю. А. Краус
Эволюционная ботаника	В. Э. Скворцов
Эволюция беспозвоночных животных	Ю. А. Краус
Эволюция позвоночных животных	С. М. Ляпков, В. Г. Гриньков
Биологическая статистика	В. Г. Черданцев, С. М. Ляпков, С. Б. Ивницкий, В. А. Скобеева
Основы моделирования и программирования	Е. В. Дмитриева



Учебная литература и монографии

Теория эволюции: учебник для студентов вузов
Северцов А.С. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 380 с.

Основы теории эволюции

Северцов А.С. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 320 с.

Введение в теорию эволюции

Северцов А.С. – М.: Изд-во МГУ, 1981

История и методология биологии

Длусский Г. М. – М.: Анабасис, 2006. – 220 с.

Знакомьтесь, муравьи

Длусский Г. М., Букин А.А. – М.: Агропромиздат, 1988. – 220 с.

Морфогенез и эволюция

Черданцев В.Г. – М.: КМК, 2003. – 360 с.

Эволюционный стазис и микроэволюция

Северцов А.С. – М.: КМК, 2008. – 176 с.

Направленность эволюции

Северцов А.С. – М.: МГУ, 1990. – 272 с.

Концепции вида и симпатрическое видообразование

Гриценко В.В., Креславский А. Г., Михеев А. В., Северцов А.С., Соломатин В. М. – М.: МГУ, 1983. – 192 с.

Муравьи пустынь

Длусский Г. М. – М.: «Наука», 1981.

Муравьи Туркменистана

Длусский Г. М., Союзнов О.С., Забелин С. И. – Ашхабад: Ылым, 1989. – 273 с.



Контакты

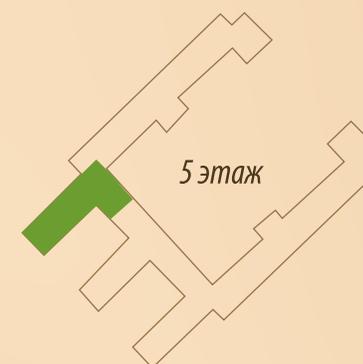
Биологический факультет, 5 этаж, комн. 572

Телефон: +7 (495) 939-35-01

E-mail: ivnitsky@mail.ru

Сайт: <http://bioevolution.110mb.com>

Расположение кафедры:



Направления научных исследований

-  Механизмы естественного отбора
(проф., д.б.н. А. С. Северцов)
-  Антропогенная эволюция
(проф., д.б.н. А. С. Северцов)
-  Закономерности морфологической эволюции
(проф., д.б.н. Г. М. Длусский)
-  Коэволюция организмов
(проф., д.б.н. Г. М. Длусский)
-  Возникновение новых признаков в эволюции индивидуального развития
(проф., д.б.н. В. Г. Черданцев)
-  Эволюция механизмов самовоспроизведения
(проф., д.б.н. В. Г. Черданцев)
-  Структура изменчивости популяций и роль естественного отбора в ее формировании
(к.б.н. С. Б. Ивницкий)
-  Механизмы поддержания популяционного полиморфизма
(к.б.н. В. Г. Гриньков, к.б.н. Н. Ю. Обухова)

1938, И. И. Шмальгаузен

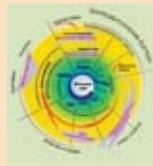
Показано, что эволюция совершается путем изменения взаимодействующих подсистем организмов в онтогенезе. Сохраняются корреляции общего значения, по которым судят о повторении филогенеза в онтогенезе

1939, И. И. Шмальгаузен

Развита теория об основных направлениях эволюционного процесса, позволившая объяснить факт одновременного существования форм, находящихся на разных уровнях организации, а также объяснить неравномерность темпов эволюции таксонов



Анализ изменчивости популяций на примере колорадского жука



1986–2008, А. С. Северцов

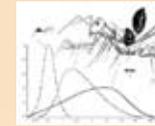
Показано, что причиной эволюционного стазиса (длительного, в течение сотен тысяч - миллионов лет существования популяций и видов в фенотипически неизменном состоянии) является контрбаланс векторов движущего отбора

1980–1984, А. С. Северцов

Доказано существование в природе и эффективность группового отбора, основанного на распределении селективного преимущества поровну между всеми членами группы

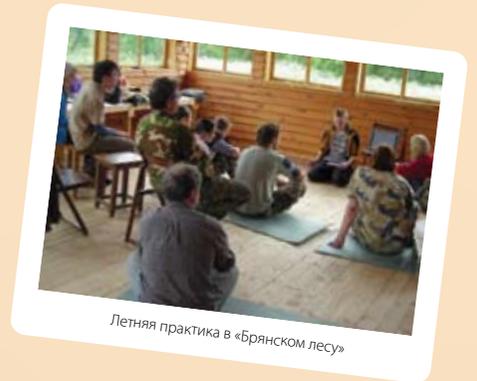
1976–1980, А. С. Северцов

Показано, что неспецифичное ухудшение условий среды, действующее на пластичные признаки фенотипа, ведет к отбору на расширение нормы реакции



1976–1981, Г. М. Длусский

Сформировано представление о коадаптивных комплексах и показано их значение как вектора макроэволюционных преобразований



Летняя практика в «Брянском лесу»

1946, И. И. Шмальгаузен

Разработана теория стабилизирующего отбора. Показано, что в ходе этой формы отбора создаются новые онтогенетические корреляции, способствующие автономизации индивидуального развития. Объяснен механизм фиксации модификаций



Изменчивость окраски самцов мухоловки-пеструшки

1936

Щеголев Григорий Григорьевич
профессор
1936–1939

ЗАВЕДУЮЩИЕ

1939



Шмальгаузен Иван Иванович
доктор зоологии, профессор, академик, Почетный член
Естественноисторической академии наук «Леопольдина»,
награжден орденами и медалями СССР и АН СССР
1939–1948

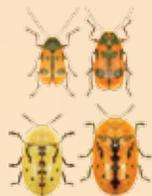
1951



Дворянкин Федор Андрианович
профессор
1951–1965

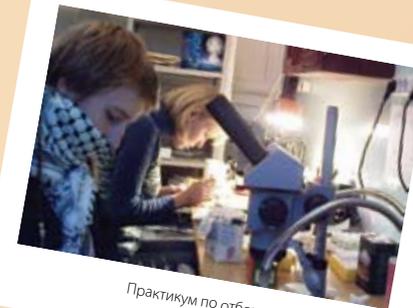
2003–2010, **В. Г. Черданцев, О. В. Григорьева**

Показано, что механика морфогенеза выделяет наиболее вероятные направления эволюции биологических структур, что делает направленной даже селективно-нейтральную эволюцию



1977–1981, **А. Г. Креславский**

Разработана универсальная модель поддержания популяционного полиморфизма



Практикум по отбору

1977–1988, **А. Г. Креславский**

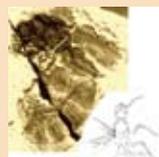
Обоснована и расширена концепция симпатрического видообразования

1991–2010, **В. Г. Черданцев, В. А. Скобева**

Доказано, что нормальная изменчивость морфогенеза не сводится к взаимодействию генотип-среда, являясь следствием перестройки морфогенетических корреляций и необходимым фактором нормального развития биологических структур

1986–1990, **В. Г. Черданцев**

Доказано, что полярная и аксиальная организация зародыша является не причиной, а следствием геометрии коллективного движения клеток, не зависящей от выбора системы координат («позициональной информации»)

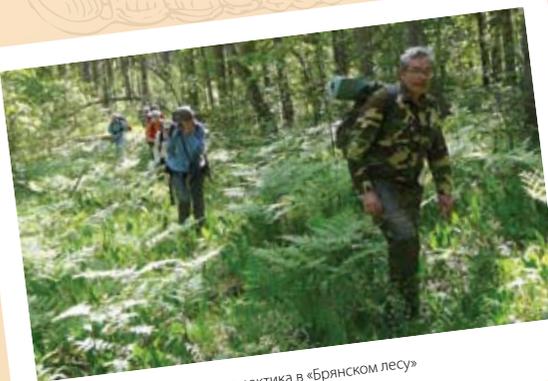


1988–2000, **Г. М. Длусский, Е. Б. Федосеева**

Проведена реконструкция ранней филогении муравьев

1981, **Г. М. Длусский**

Открыта лабильная система коммуникации у муравьев, основанная на экспрессивном поведении разведчиков и обучении других особей



Летняя практика в «Брянском лесу»



1987–1997, **С. Б. Ивницкий**

Показано, что на разных популяционных уровнях отбор воздействует на различные морфологические структуры в зависимости от характера их связи с основными компонентами приспособленности

1997–2005, **С. Б. Ивницкий, Ю. А. Багринцева**

Доказано проявление косвенных последствий движущего отбора как в преобразовании изменчивости отдельных морфологических признаков, так в системе их корреляций

1965



Парамонов Александр Александрович

д.б.н., профессор, награжден орденом Трудового Красного Знамени

1965–1971

1971



Северцов Алексей Сергеевич

д.б.н., профессор, Заслуженный деятель науки, Заслуженный профессор МГУ,

1971–по настоящее время

КАФЕДРА БИООРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Биоорганическая химия изучает вещества, лежащие в основе процессов жизнедеятельности, связь их структуры и функциональной активности. Основные объекты биоорганической химии – биополимеры (белки и пептиды, нуклеиновые кислоты, полисахариды и т.д.), низкомолекулярные биологически активные вещества – гормоны, липиды, антибиотики, алкалоиды и др.

Кафедра биоорганической химии ежегодно выпускает

15–20 специалистов

по специальности «Биохимия» (специализация «Биоорганическая химия»).

В коллективе 4 профессора, 2 доцента, 1 старший преподаватель, 11 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



**Иванов
Вадим Тихонович**

д.х.н. профессор, академик, директор ИБХ им. М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова РАН, член Президиума РАН, лауреат Ленинской и Государственных премий

В. Т. Иванов – выдающийся российский химик-биоорганик, один из ведущих специалистов в области химии белково-пептидных соединений.

Его работы охватывают широкий круг проблем химии природных физиологически активных соединений: определение химической и пространственной структуры, химический синтез, выяснение связи между структурой и функцией, изучение молекулярного механизма действия, направленное создание новых физиологически активных препаратов.

В. Т. Иванов – автор 4 монографий, 6 авторских свидетельств и 13 патентов. Награжден орденами и медалями СССР и РФ.

Кафедральные практики

- Структура и функции белков;
- Генная инженерия;
- Иммунохимический анализ;
- Липиды и мембраны.

Кафедральные курсы

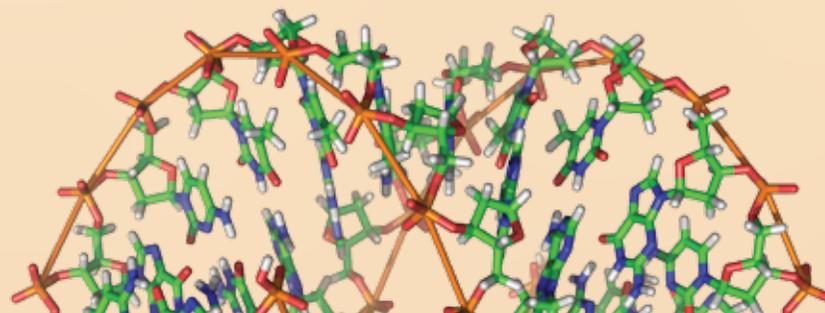
Структура и функции пептидов и белков	<i>В. Т. Иванов, Т. В. Овчинникова, В. А. Гринкевич</i>
Химия нуклеиновых кислот и основы генной инженерии	<i>Д. С. Есипов, Л. И. Патрушев</i>
Методы выделения и очистки биомолекул	<i>В. Л. Воейков</i>
Физико-химические принципы биорегуляции	<i>В. Л. Воейков</i>
Молекулярные механизмы мембранного транспорта	<i>Е. В. Гришин</i>
Проблемы и достижения молекулярной медицины	<i>Е. С. Северин</i>
Физико-химические методы исследования биомолекул	<i>В. Т. Иванов, С. В. Сычев</i>
Гликобиология	<i>В. Н. Бовин</i>
Структурно-функциональная организация ферментов	<i>Л. Д. Руми</i>
Биоэффektorные липиды	<i>В. В. Безуглов</i>
Липиды и мембраны	<i>Л. И. Барсуков</i>
Низкомолекулярные биорегуляторы	<i>В. В. Оноприенко, А. Ю. Скрипников</i>



Студенты кафедры на занятиях в Учебно-научном центре ИБХ РАН

Сотрудничество

-  Департамент биохимии Стокгольмского университета (проф. Э. Глазер, Швеция)
-  Международный институт биофизики (проф. Ф. А. Попп, Нейсс, Германия)
-  Департамент биотехнологии университета Турку (Финляндия)
-  Отдел молекулярной биологии растений Лозаннского университета (Швейцария)





Учебная литература и монографии

Биоорганическая химия

Овчинников Ю.А. – М.: Просвещение, 1987.– 815 с.

Bioorganic Chemistry

Ovchinnikov Yu.A. – Moscow: Bioinform, 1996. –670 p.

Физико-химические методы исследования биополимеров и низкомолекулярных биорегуляторов

Воейков В.Л., Решетов П.Д., Набиев И.Р. и др. Под ред. Иванова В.Т. – М.: Наука, 1992. –407 с.

Biophotonics and Coherent Systems

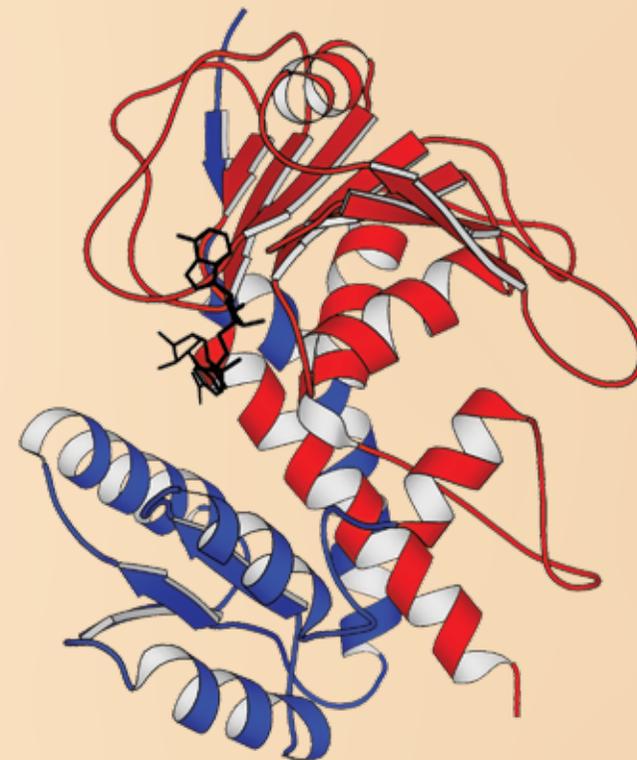
Eds: Voeikov V.L., Belousov L.V., Popp F-A. –М.: Moscow University Press, 2000. – 445 p.

Концепция вторичных мессенджеров: от фундаментальных основ к клинической практике

Северин Е.С., Муйжнек Е.Л., Северин С.Е. –М.: «Димитрейд график групп», 2005. – 329 с.

Biophotonics and Coherent Systems in Biology

Eds: Voeikov V.L., Belousov L.V., Martynyuk V.S. – New York: Springer. 2006. – 450 pp.

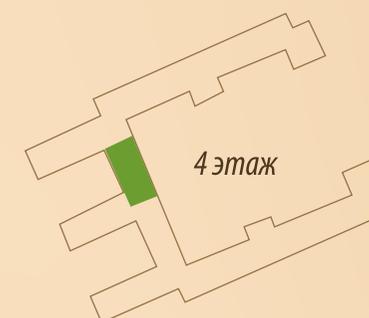


Контакты

Биологический факультет, 4 этаж, комн. 472

Телефон: +7 (495) 939-12-68

Расположение кафедры:



Направления научных исследований



Изучение динамических процессов в клеточных и бесклеточных системах
(д.б.н., проф. В. Л. Воейков)



Биологически активные белки и пептиды: изучение их структуры и функций. Протеомный анализ митохондрий сердца быка. Изучение белков внутренней и внешней мембран митохондрий
(к.х.н., доц. В. А. Гринкевич, к.х.н., с.н.с. А. Ю. Скрипников)



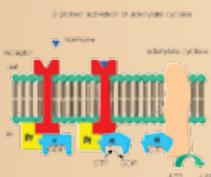
Исследование структуры и функций белков иммунохимическими методами, биотехнологические аспекты
(проф., член-корр. РАН Е. С. Северин)



Изучение молекулярных механизмов функциональной регуляции клеточной активности
(проф., член-корр. РАН Е. С. Северин)



Исследование биомаркеров окислительного стресса
(к.х.н., доц. Д. С. Есипов)



1975–1990, **В. Л. Воейков**

Осуществлено выделение, структурный анализ и реконструкция компонентов аденилатциклазной системы тканей мозга

1987–2005, **В. А. Гринкевич**

Изучен импорт белков-предшественников в матрикс митохондрий. Разработан метод получения генноинженерного белка, участвующего в протягивании полипептидной цепи белка-предшественника через канал транслоказы

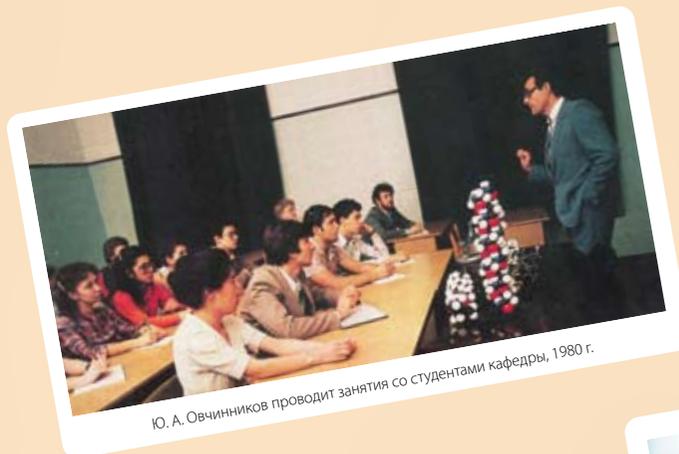
1991–2005, **В. Л. Воейков**

Обнаружена хемилюминесценция неразведенной крови человека. Получен патент на применение метода для мониторинга терапии больных сердечно-сосудистыми заболеваниями

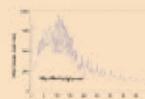


1987–1992, **В. Н. Добрынин, Д. С. Есипов**

Разработан метод твердофазная сборки искусственных генетических конструкций



Ю. А. Овчинников проводит занятия со студентами кафедры, 1980 г.



1993–2006, **В. Л. Воейков**

Обнаружено спонтанное усложнение водных систем при протекании реакций перекисного окисления аминокислот в водных растворах



1992–2010, **Е. С. Северин**

Изучены белки-маркеры сердечно-сосудистых заболеваний (тропонины I, C и T, миоглобин, FABP, BNP, PAPP-A и др.) при помощи моноклональных антител



В. Т. Иванов проводит семинар в лаборатории химии пептидов ИБХ РАН

1975



**Овчинников
Юрий Анатольевич**

д.х.н., профессор, академик,
вице-президент АН СССР

1975–1988

1988



**Иванов
Вадим Тихонович**

д.х.н., профессор, академик, директор ИБХ
им. М. М. Шемкина и Ю. А. Овчинникова РАН,
член Президиума РАН

1988–по настоящее время



1997–2010, **В. Л. Воейков**

Изучены спонтанные свободно-радикальные реакции, протекающие в водных системах



Сотрудники лаборатории химии ферментов

1992–1997, **Д. С. Есипов**

Разработан метод Н-фосфонатного синтеза модифицированных олигонуклеотидов для биомедицинских исследований



1999–2010, **В. Л. Воейков**

Предложен метод анализа динамики оседания эритроцитов в крови (РОЭ-графия), на основе которого разработан и запатентован диагностический метод выявления скрытой пищевой аллергии



Профессор кафедры, член-корреспондент РАН
Евгений Васильевич Гришин.

2008–2010, **Е. С. Северин**

Разрабатывается тест-система для диагностики рака предстательной железы на основе определения протеолитической активности в эпителиальных клетках предстательной железы человека

1999–2007, **Е. С. Северин**

Созданы и исследованы инъекционные системы пролонгированного выведения доноров NO и ингибиторов фосфодиэстераз на основе микросфер и микрокапсул из биосовместимых полимеров

2007–2010, **А. Ю. Скрипников**

Разработана методологическая база пептидомики растений. Впервые установлены эндогенные пептиды растений и их белки-предшественники



Преподаватели Учебно-научного центра ИБХ РАН

1999–2010, **В. А. Гринкевич**

Проведен протеомный анализ митохондрий сердца быка: идентифицировано 214 белков и установлена их топология



Профессор кафедры, член-корреспондент РАН,
научный руководитель проблемной лаборатории
«Химии ферментов» Евгений Сергеевич Северин



Профессор В. Л. Воейков, старший преподаватель Н. Д. Виленская,
доценты Д. С. Есипов и В. А. Гринкевич



2000–2010, **Д. С. Есипов**

Предложен метод определения окисленных производных нуклеозидов как маркеров окислительного стресса

КАФЕДРА БИОТЕХНОЛОГИИ

Современная биотехнология – это наука о генно-инженерных и клеточных методах и технологиях создания и использования генетически трансформированных биологических объектов для интенсификации производства или получения новых видов продуктов различного назначения.

Кафедра биотехнологии планирует первый выпуск специалистов широкого профиля по специальностям «Биоинженерия и менеджмент научных исследований и высоких технологий» и «Нанобиотехнология» в 2011 г.

В настоящее время на кафедре обучается 5 магистров.

В коллективе: 3 профессора, 3 старших преподавателя и 2 научных сотрудника.

Заведующий кафедрой



Скрябин

Константин Георгиевич

д.б.н., академик РАН, член Совета при Президенте РФ по науке, лауреат Государственной премии СССР, награжден Орденом «За заслуги перед Отечеством», орденами и медалями РФ, офицер Ордена Академических Пальм Франции

К. Г. Скрябин – выдающийся отечественный ученый-биолог, специалист в области структурной и функциональной геномики, генетической инженерии и нанобиотехнологии.

К. Г. Скрябиным впервые была определена полная последовательность ДНК, кодирующих все рибосомные РНК эукариотического организма (дрожжей), а впоследствии — полная первичная структура всех генов, определяющих синтез витамина B2 у *B. subtilis*, первичная структура генома вируса X картофеля и целого ряда генов животных, растений и микроорганизмов. Методами генетической инженерии К. Г. Скрябиным вместе с сотрудниками был создан трансгенный картофель, устойчивый к вирусной инфекции (первый в России патент на трансгенное растение). К. Г. Скрябин является автором около 420 научных работ, в том числе 59 авторских свидетельств и патентов на изобретения. Особое внимание К. Г. Скрябин уделяет подготовке высококвалифицированных научных кадров.



Кафедральные курсы

Молекулярная биотехнология прокариот – организация генома прокариот, плазмиды, вирусы бактерий; методы изучения структуры генома прокариот; генетическая инженерия прокариот, типы векторов клонирования и экспрессии, особенности регуляции транскрипции и трансляции, создание штаммов-продукентов рекомбинантных белков; ферменты для промышленной биотехнологии, их идентификация, получение и области применения; метаболическая инженерия, конструирование штаммов с целенаправленно измененным метаболизмом (д.б.н. Н. В. Равин)

Биотехнология клеток позвоночных – интегративная геномика: секвенирование и микроматрицы ДНК, современные технологии секвенирования ДНК; биотехнологии в медицинской генетике, ассоциативные исследования с использованием высокоплотных микроматриц ДНК, персональная геномика будущего; биотехнология в эпигенетике, современные биотехнологии для определения спектра экспрессирующихся генов клетки/ткани; биотехнологии соматических клеток позвоночных, специфическое выключение генов позвоночных и основных функций белков, моделирование и использование малых молекул; биотехнологии стволовых клеток, трансгенные животные, нокауты и нокины; трансгенные животные, как биофабрики (к.б.н. Е. Б. Прохорчук)

Биотехнология растений – клеточная и генетическая инженерия растений; молекулярные основы и технология культивирования изолированных клеток и тканей растений; особенности регенерации растений; современные векторные системы для клонирования, экспрессии и, трансформации растений; современные методы трансформации растительных клеток и получении трансгенных растений; проблемы гетерологичной экспрессии; транс- и цисгеномика растений (к.б.н. А. М. Камионская, д.б.н., проф. Е. З. Кочеева)

Биотехнология дрожжей и мицелиальных грибов – современные представления о биохимии и биологии клеток дрожжей и мицелиальных грибов, существующие и перспективные стратегии создания рекомбинантных штаммов дрожжей и грибов для использования в различных биотехнологических процессах, современное состояние и перспективы развития современной молекулярной и промышленной биотехнологии дрожжей и мицелиальных грибов (к.б.н. М. А. Эльдаров)

Геномика и молекулярные методы анализа генома – структурные особенности и эволюция геномов про- и эукариот; типы последовательностей и их представленность в ядерных геномах, особенности строения и анализа цитоплазматических геномов животных и растений; современные методы анализа генома; методы мультилокусного анализа, анализа генных семейств и отдельных локусов/генов; современное программное обеспечение для статистического анализа данных; достижения и проблемы сравнительной геномики и геносистематики (д.б.н., проф. Е. З. Кочеева)



Направления научных исследований

-  Изучение структуры и функций магнитосом бактерий (д.б.н., акад. К. Г. Скрябин)
-  Исследование эволюции интронов группы I хлоропластного и митохондриального геномов растений (д.б.н., проф. Е. З. Кочиева)
-  Исследование роли мембранных транспортеров (к.б.н. М. А. Эльдаров)
-  Идентификация новых генов устойчивости и создание биотехнологических растений, устойчивых к биотическим и абиотическим стрессам (к.б.н. А. М. Каминская, д.б.н., проф. Е. З. Кочиева)



Определение SNP в гене Gpa1 методом EcoTILLING

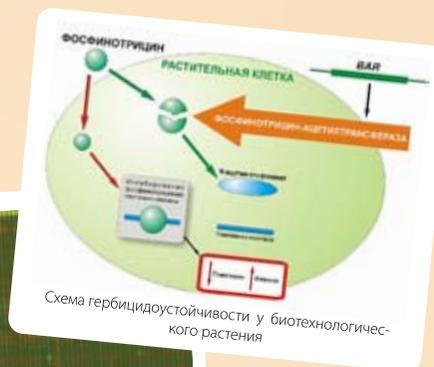


Схема гербицидоустойчивости у биотехнологического растения

Сотрудничество

-  Национальный Центр Научных Исследований Франции (лаборатория микробиологии и молекулярной генетики, Тулуза, Франция)
-  Национальный агрономический центр Франции (INRA) (отдел исследований генома растений, Версаль, Еври)
-  Институт сельскохозяйственных научных исследований (Варвик, Великобритания)
-  Федеральный исследовательский центр культивируемых растений (группа вирусологии, Доссенхайм, Германия)

Кафедральные практики

- Биотехнология растений с основами генной инженерии;
- Молекулярные методы анализа генома;
- Современные методы секвенирования (планируется).

Практикумы проводятся на базе Центра «Биоинженерия» и РНЦ «Курчатовский институт».

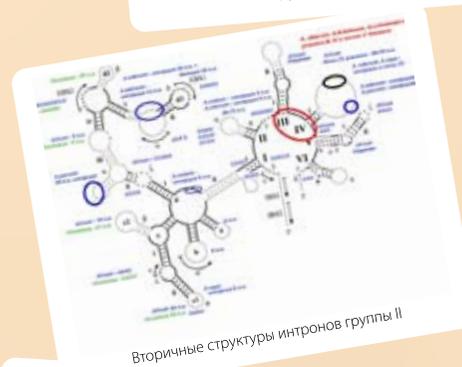
2007



**Скрябин
Константин Георгиевич**

д.б.н., академик, лауреат Государственной премии СССР

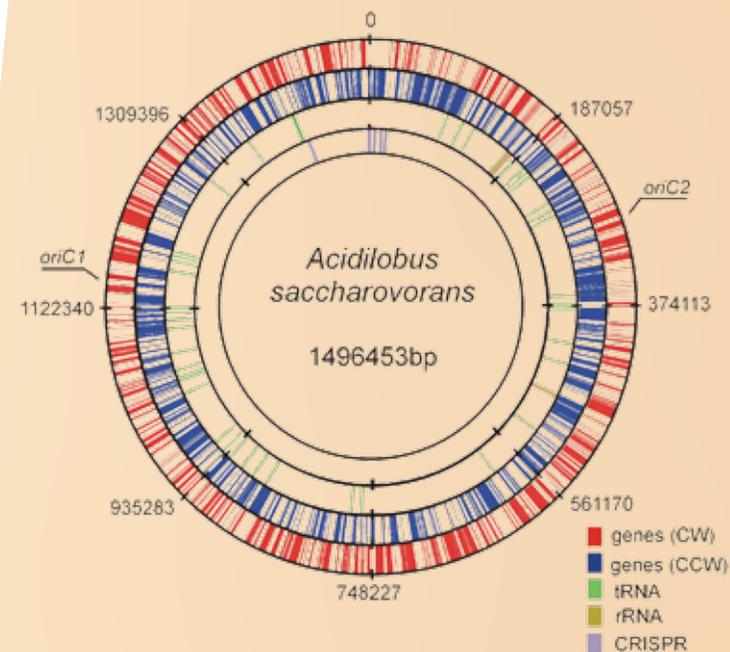
2007—по настоящее время



Вторичные структуры интронов группы II



Клеточные технологии

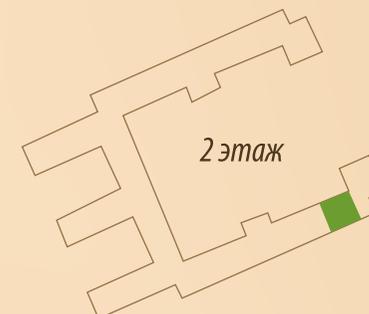


Контакты

Биологический факультет, 2 этаж, комн. 204, 205

E-mail: k.biotech@yandex.ru

Расположение кафедры:



КАФЕДРА БИОФИЗИКИ

Биофизика изучает физические и физико-химические механизмы взаимодействий, лежащие в основе биологических процессов, протекающих на разных уровнях организации живой материи – молекулярном, клеточном, организменном и популяционном.

Кафедра биофизики ежегодно выпускает

10–15 специалистов

по специальности «**Биофизика**».

В коллективе: более 100 сотрудников, в том числе 25 профессоров и докторов наук, а также свыше 40 кандидатов наук.

В разные годы студентами и аспирантами кафедры были академики Л. М. Чайлахян – директор Института теоретической и экспериментальной биофизики, В. А. Шувалов – директор Института фундаментальных проблем биологии, Ю. А. Владимиров – заведующий кафедрой физико-химических основ медицины Факультета фундаментальной медицины МГУ, С. В. Конев – заведующий лабораторией Института биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси.

Заведующий кафедрой



**Рубин
Андрей Борисович**

д.б.н., профессор,
Заслуженный профессор МГУ,
член-корреспондент РАН,
Лауреат Государственной
премии СССР,
Лауреат Ломоносовской премии

А. Б. Рубин – организатор проблемной лаборатории космической биологии (1962–1975), председатель Научного совета РАН «Биологическая физика», член Административного Совета Международного союза по фундаментальной и прикладной биофизике.

Область научных интересов – биофизика фотосинтеза, моделирование и молекулярные механизмы регуляции сложных биологических систем.

А. Б. Рубин – автор более 500 научных работ, среди них – фундаментальный учебник «Биофизика».

Кафедральные практики

- Биофизическая экология;
- Радиационная биофизика;
- Биофизическая электроника;
- Бионанотехнология.



В предвкушении научных открытий

Сотрудничество

-  Технический университет г. Берлин (Германия)
-  NREAL (США)
-  Донгseo Университет (Республика Корея)
-  Институт океанологии (Польша)
-  Университет г. Вагенинген (Нидерланды)
-  Университеты г. Магдебург и г. Вюрцбург (Германия)
-  Институт биологии и экологии г. Нове Грады (Чехия)

Кафедральные курсы

Квантовая химия	Н. С. Степанов
Строение и спектры молекул	С. Б. Осин
Избранные главы теоретической физики	К. В. Шайтан
Современные проблемы молекулярной биофизики	К. В. Шайтан
Молекулярная биофизика	Д. С. Чернавский, С. И. Аксенов
Физика белка	А. В. Финкельштейн
Физика нуклеиновых кислот	М. А. Лившиц
Фотобиология	Г. Я. Фрайкин, М. Г. Страховская, А. Б. Рубин
Механизмы трансформации энергии в фотосинтезе	А. Б. Рубин, В. З. Паценко
Механизмы переноса заряда в биологических структурах	П. М. Красильников
Биофизика мембран	И. И. Иванов
Биофизика мембранных процессов	Ю. А. Чизмаджев
Механизмы мембранного транспорта	А. А. Булычев, Г. В. Максимов
Биофизика зрительной рецепции	М. А. Островский
Биофизика регуляторных процессов	А. С. Соболев
Метаболическая инженерия	С. В. Машко
Модели клеточной регуляции	Г. Ю. Ризниченко, Т. Ю. Плюсина
Математическое моделирование биологических процессов	Г. Ю. Ризниченко
Биоинформатика	Д. С. Чернавский
Введение в молекулярную биоинженерию	М. П. Кирпичников
Основы генной инженерии	И. Н. Шацкий
Медицинская биофизика	А. С. Соболев
Ядерная медицина	А. С. Соболев
Экологическая биофизика	С. И. Погосян
Методы биофизических исследований	К. Н. Тимофеев, О. В. Яковлева

Дисциплины межкафедральной специализации «Нанобиоматериалы и нанобиотехнологии»



Учебная литература и монографии

Биофизика (в 2 томах)

Рубин А.Б. – М.: Изд-во МГУ, 2004. –Ч.1,2

Лекции по биофизике. Учебное пособие

Рубин А.Б. –М.: «ПРОГРЕСС-Традиция». 1998. –168 с.

Сборник задач малого практикума по биофизике

М.: Изд-во МГУ, 1999. –98 с.

Сборник задач по биофизике

Под ред. Рубина А.Б. –М.: Кн. дом Университет, 2010

Лекции по математическим моделям в биологии

Ризниченко Г.Ю. –М-Ижевск.: Научно-издат. центр «Регуляция и хаотическая динамика», 2002. –232 с.

Биофизическая динамика продукционных процессов

Ризниченко Г.Ю., Рубин А.Б. – М.–Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2004. –464 с.

Радиационная биофизика (ионизирующие излучения)

Кудряшов Ю.Б. – М.: Физматлит, 2004. –448 с.

Радиационная биофизика (радиочастотные и микроволновые электромагнитные излучения)

Кудряшов Ю.Б., Перов Ю.Ф., Рубин А.Б. –М.: Изд-во МГУ, 2008. –184 с.

Вода и ее роль в регуляции биологических процессов

Аксенов С.И. –М.: Наука, 1990. –120 с.
2 изд. – М.–Ижевск, 2004. –212 с.



Контакты

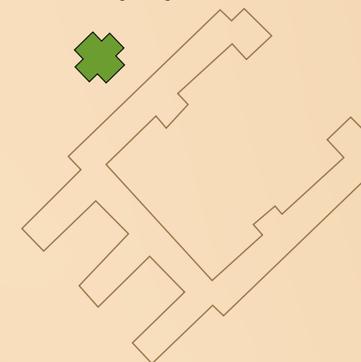
Ленинские горы, дом 1, строение 24

Телефон: +7 (495) 939-11-16, 939-11-15

E-mail: rubin@biophys.msu.ru

Сайт: www.biophys.msu.ru

Расположение кафедры:



Направления научных исследований

- Σ Молекулярно-кинетические механизмы регуляции в биологических, в том числе фотоэлектрических и фотоинформационных системах
(д.б.н., проф. А. Б. Рубин)
- Σ Изучение и математическое моделирование механизмов регуляции биофизических процессов
(д.ф.-м.н., проф. Г. Ю. Ризниченко)
- Σ Молекулярные механизмы рецептор-опосредуемого внутриклеточного транспорта и разработка методических подходов для использования их в прикладных целях
(д.б.н., проф. А. С. Соболев)
- Σ Механизмы биоэлектрохимических и транспортных процессов в биологических мембранах
(д.б.н., проф. И. И. Иванов)
- Σ Устойчивость биологических объектов и системам к повреждающим воздействиям лучевой и нелучевой природы
(д.б.н., проф. Ю. Б. Кудряшов)
- Σ Физико-химические механизмы устойчивости живых систем и их реакции на внешние воздействия в естественных и экстремальных условиях
(д.ф.-м.н., проф. С. И. Аксенов)

1954, **Б. Н. Тарусов**

Создана теория цепных свободно-радикальных процессов перекисного окисления липидов

1957, **В. И. Корогодин**

Открыто явление восстановления после облучения ионизирующим излучением

2005–2009, **А. Б. Рубин, С. И. Погосян, Д. Н. Маторин, Ю. В. Казимирко, Г. Ю. Ризниченко**

Разработан способ флуориметрического определения параметров фотосинтеза фотоавтотрофных организмов

1961, **Б. Н. Тарусов**

Открыто и исследовано явление сверхслабого свечения живых тканей

1954–1981, **Н. М. Эмануэль, Б. Н. Тарусов, А. И. Арчаков, Ю. В. Владимиров, Д. И. Рощупкин, Е. Б. Бурлакова, Е. А. Нейфах, Н. П. Пальмина, Ю. П. Козлов, Ю. Б. Кудряшов, И. И. Иванов, В. Е. Каган**

Установлено, что перекисное окисление липидов – важнейший универсальный процесс повреждения структуры и функции биологических мембран, лежащий в основе многочисленных заболеваний и патологических процессов у живых организмов (Государственная премия)



Студенты-биофизики на большом практикуме, 1958 г.

1979–1997, **Е. П. Лукашев, А. А. Кононенко, Г. П. Борисевич**
Исследованы механизмы действия внешнего трансмембранного электрического поля на спектрально-кинетические свойства бактериородопсина



Защита кандидатской диссертации Юрием Владимировым, 1958 г.

1976–1995, **А. Б. Рубин, А. А. Кононенко, П. П. Нокс, В. З. Пащенко, Ю. К. Чемерис, П. С. Венедиктов**

Раскрыты механизмы функционирования фоточувствительных белков, основанные на электронно-конформационных переходах, проходящих в диапазоне времен от пикосекунд до миллисекунд. Установлено существование нового типа эндогенной регуляции первичных процессов фотосинтеза путем обращения электронного потока

2002–2010, **Т. Е. Кренделева, Т. К. Антал, Г. П. Кукарских**

Раскрыты механизмы регуляции внутриклеточных процессов, фотоиндуцированного синтеза водорода микроводорослями

1953

ЗАВЕДУЮЩИЕ



**Тарусов
Борис Николаевич**

д.б.н., профессор

1953–1976

1988–1998, **Ю. Н. Кауров, Е. Р. Ловягина, Г. Е. Аксенова**
Обнаружен эффект термоиндукции замедленной люминесценции хлорофилла фотосистемы I мембран термофильных цианобактерий. Выдвинута гипотеза о том, что верхний предел температуры роста фотоавтотрофных организмов (70°C) ограничен термоактивацией фотодинамической деструкции пигментов

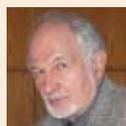


Встреча академика Петровского с коллективом лаборатории космической биологии кафедры биофизики, 1973 г.

2003–2010, **А. Б. Рубин, С. И. Погосян, Е. Н. Воронова, Ю. В. Казимирко, И. В. Конюхов, Д. Н. Маторин, Г. Ю. Ризниченко**

Разработаны методы контроля состояния фотоавтотрофных организмов в режиме реального времени, позволяющие оптимизировать продукционные процессы в фотобиотехнологии, а также осуществлять автоматизированный экологический мониторинг. Разработан способ флуориметрического определения параметров фотосинтеза фотоавтотрофных организмов и устройство для его осуществления

1976



**Рубин
Андрей Борисович**

д.б.н., профессор, член-корреспондент РАН

1976–по настоящее время

2006–2010, **Г. Я. Фрайкин, М. Г. Страховская, А. О. Шумарина**
Раскрыты механизмы взаимодействия заряженных молекул красителей с поверхностными структурами бактериальных клеток мишеней, определяющие эффективность фотосенсибилизации применительно к развитию метода антимикробной фотодинамической терапии

1980–2000, **А. Б. Рубин, П. С. Венедиктов, Г. Ю. Ризниченко, В. П. Шинкарев, Г. В. Лебедева, Н. Е. Беляева**

Разработан новый тип кинетических моделей первичных процессов фотосинтеза, на основе вероятностного описания переходов между состояниями в мультиферментных комплексах молекул-переносчиков

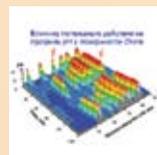


1971–2001, **А. А. Булычев, Г. А. Курелла, А. А. Черкашин, Г. Ю. Ризниченко, Т. Ю. Плюснина, А. И. Лаврова**

Выявлена фотогенерация электронного потенциала на тилакоидных мембранах, изучена связь $\Delta\phi$ с потоком электронов по ЭТЦ и переносом ионов

1988–2010, **А. С. Соболев, А. А. Розенкранц**

Созданы наночастицы полплексов для доставки генетического материала. Созданы животные-биореакторы, продуцирующие заданные белки с молоком



2003–2010, **А. А. Булычев, Н. А. Крупенина**

Выявлено влияние потенциала действия (ПД) на потоки H^+ и фотосинтетическую активность клетки хара: генерация ПД спрямляет продольный профиль рН, но усиливает неоднородность профилей квантового выхода ФСII и нефотохимического тушения (NPQ)



Профессора Андрей Борисович Рубин и Дмитрий Николаевич Маторин в экспедиции на озере Иссык-Куль, 1999 г.

1988–2010, **А. С. Соболев, А. А. Розенкранц, П. В. Гулак, В. Г. Лунин**

Созданы новые модульные нанотранспортеры для доставки лекарственных и других веществ в заданный компартмент клетки-мишени

2003–2010, **П. М. Красильников**

Разработана теория механизма протонной релаксации в молекулярных системах с водородными связями, существенным образом влияющая на скорость электронного и протонного транспорта в биомолекулярных структурах



Научный сотрудник Вадим Загидуллин в лаборатории сектора биофотоники, 2010 г.

2003–2010, **Г. Ю. Ризниченко, И. Б. Коваленко, Д. М. Устинин, А. Б. Рубин**

Разработан новый тип прямых многочастичных моделей белок-белковых взаимодействий в субклеточных системах

2000–2005, **Б. К. Семин, Е. Р. Ловягина, К. Н. Тимофеев, Л. Н. Давлетшина, И. И. Иванов, А. Б. Рубин**

Установлено, что сопряжение транспорта электрона с переносом протона на уровне тирозина 161 белка D1 (Yz) реакционного центра фотосистемы II осуществляется путем формирования особой сильной низкобарьерной водородной связи между кислородом тирозина и гистидином 190 белка D1

КАФЕДРА БИОХИМИИ

Биохимия изучает строение и механизмы функционирования биологических молекул, механизмы генерации и утилизации энергии, пути передачи генетической информации, молекулярные основы обеспечения гомеостаза, пролиферации и апоптоза.

Кафедра биохимии ежегодно выпускает

12–16 специалистов

по специальности «Биохимия».

Среди выпускников кафедры были академики РАН В. П. Скулачев, С. В. Шестаков, Л. Л. Киселев, В. А. Гвоздев, В. А. Ткачук, член корреспондент РАН Б. Ф. Поглазов, академики РАМН Н. А. Юдаев и Ю. А. Владимиров.

В коллективе: 5 профессоров, 5 доцентов, 1 старший преподаватель, 2 ассистента, 13 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



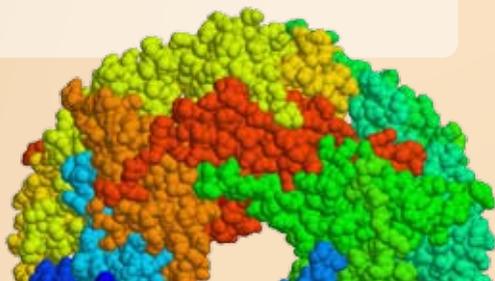
**Гусев
Николай Борисович**

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор МГУ, лауреат премии В. С. Гулевича АМН СССР и премии А. Н. Баха РАН

Н. Б. Гусев – выпускник кафедры биохимии, специалист в области биохимии мышц.

Область научных интересов связана с изучением структуры и свойства регуляторных и кальций-связывающих белков различных типов мышц.

Исследует механизмы функционирования малых белков теплового шока и универсального адаптерного белка 14-3-3.



Кафедральные практики

Малый практикум по биохимии для студентов 2 курса зоолого-ботанического отделения биологического факультета МГУ.

Малый практикум по биохимии для студентов 3 курса физиолого-биохимического отделения биологического факультета МГУ.

Малый практикум по биохимии для студентов 3 курса кафедр биофизики и биоинженерии биологического факультета МГУ.

Большой практикум для студентов кафедры биохимии, состоящий из 6 разделов:

- общая биохимия;
- аналитическая биохимия;
- основы практической биохимии белка;
- препаративная энзимология;
- иммунохимические и молекулярно-биологические методы исследования макромолекул;
- функциональная биохимия.

Сотрудничество



Лаборатория профессора Амира Аскари (Медицинский колледж Университета г. Толидо, Огайо, США) по теме «Механизмы внутриклеточной сигнализации», в выполнении работы участвуют аспиранты и студенты кафедры



Малый практикум

Кафедральные курсы

Общий курс биохимии для физиолого-биохимического отделения биологического факультета	А. Д. Виноградов
Общий курс биохимии для зоолого-ботанического отделения биологического факультета МГУ	Г. А. Соловьева
Курс биологической и медицинской химии для студентов факультета фундаментальной медицины МГУ	Н. Б. Гусев
Биохимия мембран	А. А. Болдырев
Хроматографические и электрофоретические методы исследования биологических макромолекул	М. И. Сафронова, Н. Б. Гусев
Энзимология	Н. К. Наградова
Кинетика ферментативных реакций	В. Г. Гривенникова
Биоэнергетика	В. П. Скулачев
Иммобилизация в биохимии	В. И. Муронец
Молекулярная сигнализация и молекулярная эндокринология	В. А. Ткачук, А. В. Воротников
Транспорт веществ через биологические мембраны	А. М. Рубцов, О. Д. Лопина
Молекулярная нейробиология	И. А. Гривенников
Избранные главы медицинской биохимии	О. Д. Лопина
Молекулярные основы биологической подвижности	Н. Б. Гусев



Учебная литература и монографии

Учебник по физической и коллоидной химии

Митрофанов П.П., Северин С.Е.-М.: Медгиз, 1948.-460 с.

Практикум по биохимии животных

М.: Советская наука 1950. – 290 с.

Введение в кинетику ферментативных реакций

Петушкова Е.В.-М.: Изд-во МГУ, 1972.–200 с.

Структура и функция ферментов

Под ред. Северина С.Е.–М.: Изд-во МГУ, 1973.–132 с.

Физико-химические методы исследования в биологии

Мешкова Н.П. - М.: Изд-во МГУ, 1975. – 182 с.

Методы биохимического исследования

Соловьева Г.А. – М.: Изд-во МГУ, 1977. – 63 с.

Практикум по биохимии

Под ред. Мешковой Н.П., Северина С.Е.- М.: Изд-во МГУ, 1979. – 429 с.

Практическое руководство по энзимологии

Кочетов Г.А.-М.: Высш. школа, 1980. – 271 с.

Введение в молекулярную эндокринологию

Ткачук В.А.-М.: Изд-во МГУ, 1983. – 256 с.

Практикум по биохимии

Под ред. Северина С.Е., Соловьевой Г.А.– М.: Изд-во МГУ, 1989. – 509 с.

Карнозин. Биологическое значение и возможности применения в медицине

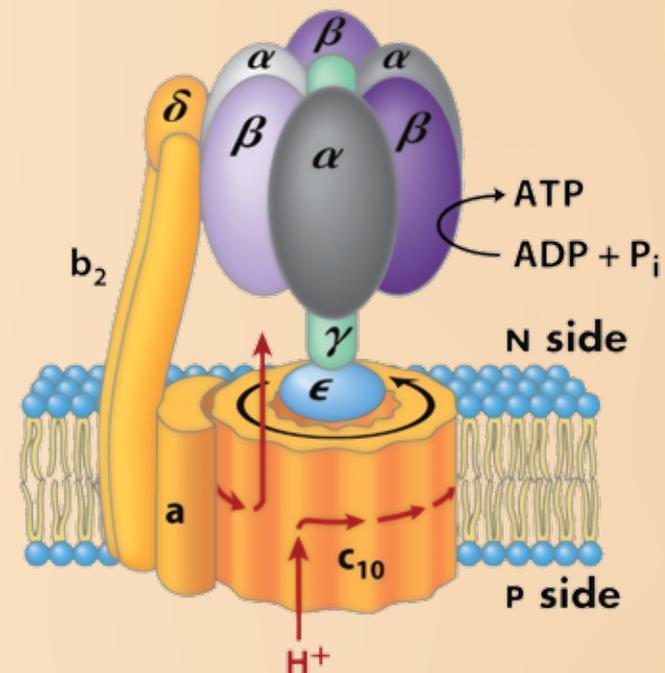
Болдырев А.А. - М.: Изд-во МГУ, 1998. – 319 с.

Основы практической биохимии белка

Сафронова М.И. и др. – М.: МАКС Пресс, 2009. – 88 с.

Нейрохимия

Болдырев А.А. и др.– М.: Дрофа, 2010. – 400 с.



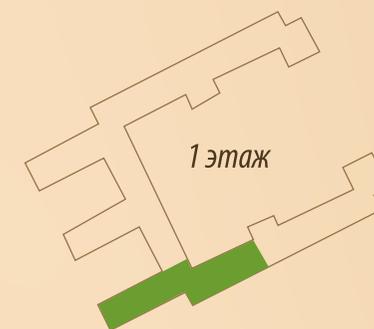
Контакты

Биологический факультет, 1 этаж, комн. 152

Телефон: +7 (495) 939-39-55

Сайт: www.biochem.bio.msu.ru

Расположение кафедры:



Направления научных исследований

- Механизмы функционирования энергопреобразующих ферментов митохондрий (д.б.н, проф. А. Д. Виноградов)
- Молекулярные механизмы окислительного стресса и природные способы защиты клеток от окислительного повреждения (д.б.н, проф. А. А. Болдырев)
- Иммунохимия как современный метод решения фундаментальных и прикладных проблем биохимии (д.б.н, в.н.с. А. Г. Катруха)
- Механизмы функционирования и регуляции транспортных АТФаз (д.б.н, в.н.с., проф. О. Д. Лопина, д.б.н, проф. А. М. Рубцов)
- Молекулярные механизмы внутриклеточного транспорта энергии (д.б.н, в.н.с. Т. Ю. Липская)
- Белки теплового шока и регуляция сократительной активности мышц (д.б.н, проф. Н. Б. Гусев)

1939–1990, **С. Е. Северин, Н. П. Мешкова, Е. И. Королева, П. Л. Вульфсон, М. И. Сафронова, Н. Н. Зайцева, А. А. Болдырев**

Систематическое исследование и определение физиологической роли природных имидазол-содержащих соединений

1959–2005, **Н. К. Наградова, В. И. Муронец, М. И. Сафронова**

Исследованы структура, свойства и механизмы регуляции активности НАД-зависимых дегидрогеназ

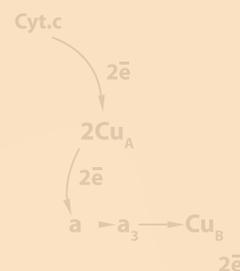


1976–1989, **С. Е. Северин, М. М. Фейгина, Л. С. Хайлова, Л. Г. Корочкина**
Проанализирована структура и свойства дегидрогеназ кетокилот



Заведующий кафедрой биохимии С. Е. Северин и профессор кафедры биохимии Н. П. Мешкова

1967–1989, **И. М. Бочарникова, Е. В. Петушкова, Т. К. Семина, В. М. Коденцова**
Анализ структуры активного центра и АТФазной активности миозина



1971–1996, **А. Д. Виноградов, Ю. Н. Лейкин, Ф. О. Каспаринский**
Предложен механизм транспорта кальция в митохондрии

1975–1993, **Л. В. Белоусова, Н. Ю. Гончарова, Т. Ю. Липская**

Анализ структуры, свойств и путей регуляции активности гексокиназы и креатинкиназы

1976–1980, **С. Е. Северин, Н. Б. Гусев, А. Б. Добровольский, В. В. Рисник**

Описан новый фермент тропонин Т-киназа

1967–1995, **П. Л. Вульфсон, Г. А. Соловьева, Л. К. Сколышева**

Подробно исследованы ферменты, обеспечивающие синтез и расщепление гликогена

1977–1990, **А. Д. Виноградов, Э. В. Гаврикова, В. Г. Гривенникова**

Проведен комплекс исследований сукцинатдегидрогеназы митохондрий



С. Е. Северин с первыми выпускниками и сотрудниками кафедры биохимии М. К. Миловидовой, А. В. Голубцовой, Г. В. Андреевко, А. А. Дикановой, К. Ф. Сорвачевым, В. И. Тепловой, Н. К. Наградовой, И. М. Бочарниковой, Н. П. Мешковой, П. Л. Вульфсон

1970–1990, **Г. А. Кочетов**

Проведено исследование каталитической активности и механизма функционирования транскетолазы



Сотрудники кафедры биохимии и проблемной лаборатории химии ферментов, конец 70-х гг.

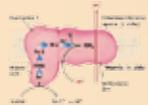
1939



Северин Сергей Евгеньевич
академик РАН и РАМН, Герой Социалистического труда, лауреат Ленинской премии, Президент биохимического общества СССР

1939–1991



FeS_{III}

1995–2001, **А. Д. Виноградов, В. Г. Гривенникова, А. Б. Котляр, Э. В. Гаврикова, Т. В. Жарова, В. Д. Следь, Е. О. Маклашина**
Предложен подробный механизм функционирования комплекса I митохондрий

1984–1987, **Е. С. Северин, Т. В. Буларгина, И. А. Гривенников, М. В. Нестерова, С. П. Петухов, Н. Н. Гуляев, Ю. В. Хропов**

Осуществлен ингибиторный анализ механизма функционирования цАМФ-зависимой протеинкиназы

2003–2010, **А. А. Болдырев, Е. О. Тунева, О. С. Давыдова, А. П. Машкина, А. В. Махро, Е. А. Владыченская, Е. А. Брюшкова**
Обнаружены глутаматные рецепторы NMDA-класса в клетках иммунной системы и продемонстрирована их роль в регуляции синтеза цитокинов

1991–2010, **А. А. Болдырев, С. Л. Стволинский, Е. Г. Курелла, В. Б. Петухов, А. М. Дупин, Е. Р. Булыгина, Е. С. Арзумян**
Обосновано применение карнозина для лечения нейродегенеративных заболеваний, а также его использование при операциях на открытом сердце



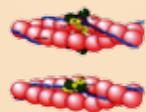
Студенты 4 курса после практикума по иммунохимии



1993–1997, **Н. Б. Гусев, М. В. Медведева, А. А. Поляков, М. П. Панайотов, Н. В. Богачева**
Подробно проанализировано взаимодействие различных Ca²⁺-связывающих белков с кальдесмоном



2003–2010, **Н. Б. Гусев, О. В. Букач, М. В. Ким, О. О. Панасенко, А. А. Шеметов, Е. В. Мымриков**
Исследованы структура, свойства и механизм функционирования малых белков теплового шока человека



1991–1998, **А. Г. Катруха, А. В. Березникова, Т. В. Есакова, В. Л. Филатов, Т. В. Буларгина, Н. Б. Гусев**
Получена коллекция моноклональных антител на тропонин I и разработаны подходы для его использования в качестве маркера сердечно-сосудистых заболеваний



Выпускники кафедры биохимии – академики В. А. Гвоздев, В. П. Скулачев, С. В. Шестаков

2007–2010, **А. Г. Катруха, А. Г. Семенов, К. Р. Сеферян, А. В. Березникова, Д. В. Серебряная**
Проанализирован процессинг предшественника натрий-ретинового пептида В-типа человека и сформулированы рекомендации для его использования при диагностике сердечно-сосудистых заболеваний

2003–2006, **А. Д. Виноградов, Т. В. Жарова, Е. А. Васильева, И. Б. Минков, А. Ф. Фитин, М. В. Панченко**
Сформулирована концепция, рассматривающая фермент как молекулярную машину, катализирующую либо синтез, либо гидролиз АТФ



1991



Виноградов Андрей Дмитриевич

д.б.н., профессор, лауреат Государственной премии СССР, вице-президент Национального комитета биоэнергетиков, член Центрального Совета Российского общества биохимиков и молекулярных биологов

1991–2002

2002



Гусев Николай Борисович

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор МГУ

2002–по настоящее время

КАФЕДРА ВИРУСОЛОГИИ

Вирусология – наука о вирусах. Общая вирусология представляет собой составную часть молекулярной биологии. Прикладная вирусология использует знания о вирусах для решения задач биотехнологии и исследует особенности определенных групп вирусов человека, животных и растений для разработки мер борьбы с вызываемыми этими вирусами болезнями.

Кафедра вирусологии ежегодно выпускает

12–15 специалистов

**по специальности «Биохимия»
(специализация «Вирусология»).**

В коллективе: 3 профессора, 1 доцент, 17 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой

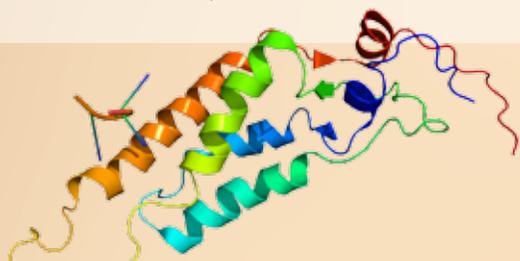


**Атабеков
Иосиф Григорьевич**

д.б.н., профессор,
Заслуженный профессор МГУ,
академик РАН, РАСХН,
член Академии Европы,
лауреат Государственных
премий РФ и других наград

И. Г. Атабеков основал в нашей стране новое научное направление - молекулярную биологию вирусов растений. Научная школа, созданная И. Г. Атабековым, является одним из ведущих коллективов в этой области мировой науки.

За изучение структуры вирусных наночастиц, геномов вирусов и кодируемых ими функций, создание вирусов-векторов для продукции в растениях целевых белков (в том числе, терапевтических белков), создание вирус-устойчивых растений и эффективной современной системы диагностики вирусных и виroidных инфекций И. Г. Атабеков в 2009 году был удостоен Государственной премии РФ в области науки и технологии.



Кафедральные практики

Учебная практика:

- Биологические методы исследования вирусов животных, вирусов растений и бактериофагов;
- Выделение и оценка качества очищенных вирусных препаратов;
- Иммунохимия;
- Биология опухолевой клетки.

Большой практикум – методы исследования препаратов вирусных нуклеиновых кислот и белков:

- Выделение и характеристика препаратов белков и нуклеиновых кислот из вирусных частиц;
- Использование оптических методов для изучения препаратов вирусов и их компонентов;
- Фракционирование вирусных нуклеиновых кислот и продуктов их трансляции в бесклеточной белок-синтезирующей системе методом электрофореза в геле;
- Изучение синтеза вирусных РНК в клетках асцитной карциномы Кребс II, зараженных менговирусом: кинетика синтеза вирусной РНК в клетке, бесклеточная система синтеза РНК;
- Полимеразная цепная реакция;
- Субклонирование малых фрагментов ДНК в плазмидных векторах;
- Суперэкспрессия в бактериях и выделение рекомбинантных вирусных белков.

Сотрудничество

 Шотландский институт растениеводства (Великобритания)

 Институт растительной вирусологии, микробиологии и биобезопасности Брауншвейга (Германия)

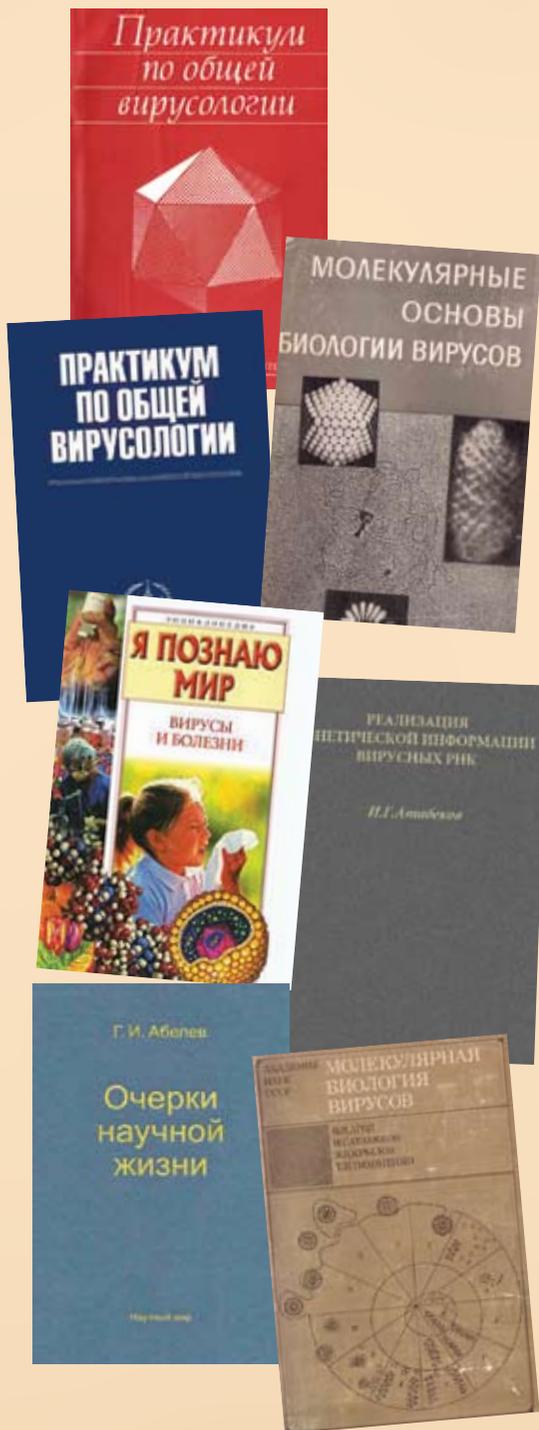
 Университет г. Турку (Финляндия)



Большой практикум на кафедре вирусологии

Кафедральные курсы

Вирусология	И. Г. Атабеков, О. В. Карпова
Экспериментальная вирусология	И. Г. Атабеков
Структура вирусных частиц	А. Г. Соловьев
Биология опухолевой клетки	Б. П. Копнин
Экспрессия вирусных плюс-РНК-геномов	И. Г. Атабеков
Ретровирусология	В. С. Прасолов
Фитовирусология	Р. А. Зиновкин
Избранные главы вирусологии	А. Д. Альпштейн
ДНК-содержащие вирусы	С. Ю. Морозов, П. А. Иванов
РНК-содержащие вирусы	А. А. Аграновский
Медицинская вирусология	Ю. З. Гендон
Инновационный менеджмент	Е. Н. Орешкин



Учебная литература и монографии

Молекулярные основы биологии вирусов

Тихоненко Т.И., Атабеков И.Г., Агол В.И., Гендон Ю.З., Товарицкий В.И. - М.: Наука, 1966

Вирусология и иммунология рака

Зильбер Л.А., Абелев Г.И. - М.: Медгиз, 1962

The virology and immunology of Cancer

Zilber L.A., Abelev G.I. - Oxford: Pergamon Press, 1968

Молекулярная биология вирусов

Агол В.И., Атабеков И.Г., Крылов В.Н., Тихоненко Т.И. - М.: Наука, 1971

Реализация генетической информации вирусных РНК

Атабеков И.Г. - М.: Наука, 1972

Практикум по общей вирусологии

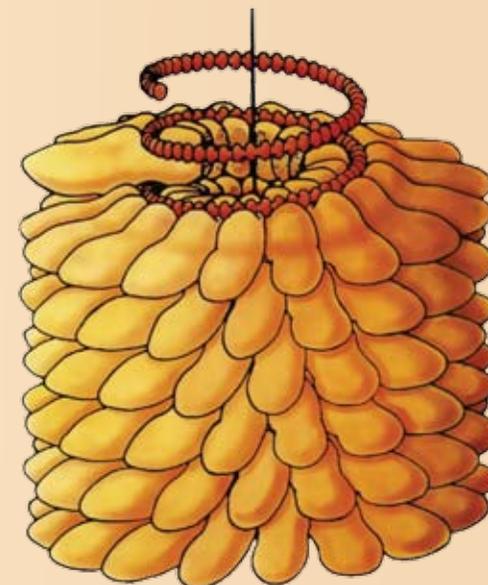
Под ред. Атабекова И.Г. - М.: Изд-во МГУ. 1981, 2002

Энциклопедия «Я познаю мир. Вирусы и болезни»

Чирков С.Н. - М.: АСТ, 2004, 381 с.

Очерки научной жизни

Абелев Г.И. - М.: Научный мир, 2006. - 498 с.



Контакты

Лабораторный корпус «А», 5 этаж, комн. 514

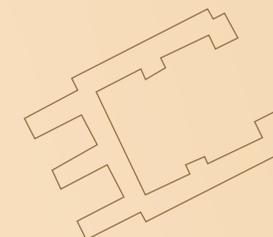
Телефон: +7 (495) 939-55-34

Факс: +7 (495) 938-06-01

E-mail: atabekov@genebee.msu.su

Расположение кафедры:

5 этаж корпуса А



Направления научных исследований

-  Создание нового типа наноплатформ для получения вакцинных и диагностических наноконплексов на основе потексвирусов и вирусов злаков
(д.б.н., проф., акад. И. Г. Атабеков)
-  Создание технологий молекулярной диагностики вирусов и вирионов для развития безвирусного растениеводства
(д.б.н., проф., акад. И. Г. Атабеков)
-  Экспрессия в растениях белков медицинского назначения с помощью вирусных-векторов
(д.б.н., проф., акад. И. Г. Атабеков)
-  Изучение феномена линейной передачи сигнала диссоциации белка оболочки вдоль полярной спирали вируса
(д.б.н., проф., акад. И. Г. Атабеков)



1960–1970, **И. Г. Атабеков, В. К. Новиков, Е.Н. Добров**

Получены данные о структуре и самосборке вирусов и агрегатов вирусных белков *in vivo* и *in vitro*



Профессор Е. Н. Добров ведет Большой практикум

1987–1998, **И. Г. Атабеков, А. А. Аграновский, В. В. Доля, С. Ю. Морозов**

Выявлена принципиальная организация геномов двух потексвирусов, двух гордеивирусов, кластеровируса и тобамовируса



1983–1984, **И. Г. Атабеков, М. Э. Тальянский**

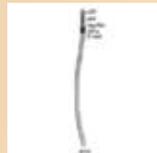
Впервые сформулирована гипотеза активного вирус-кодируемого транспорта вирусной инфекции в растениях



Президент Д. А. Медведев вручает Государственную премию академику И. Г. Атабекову, 2009 г.

1987–2010, **С. Ю. Морозов с коллегами**

Открыт и исследован новый консервативный модуль генов – тройной блок генов, ответственных за транспорт вирусных геномов в зараженных растениях



1994–2010, **А. А. Аграновский, В. В. Доля**

Исследованы функции и биохимическая активность двух белков кластеровирусов



Сотрудница кафедры вирусологии А. Лещинер делает агрофилтрацию

1963

ЗАВЕДУЮЩИЕ



**Белозерский
Андрей Николаевич**

д.б.н., профессор, академик, Герой Социалистического труда

1963–1971



Профессор Вадим Израилевич Агол (справа) на юбилее Анатолия Давыдовича Альштейна (слева)

1997–2006, **И. Г. Атабеков, Ю. Л. Дорохов, Н. П. Родионова, В. К. Новиков**

Описан новый для тобамовирусов механизм внутренней инициации трансляции; выявлены участки внутренней посадки рибосом (IRES) у фитовируса



Аспирант В. Макаров за работой

1999–2006, **Ю. Л. Дорохов**

Показана роль клеточной пектинметилэстеразы в межклеточном транспорте ВТМ и в посттрансляционном умолкании генов в ратсении



2000–2006, **И. Г. Атабеков, Н. П. Родионова, О. В. Карпова**

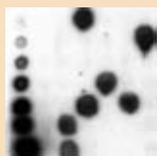
Открыто новое явление – феномен линейной передачи сигнала диссоциации белка оболочки вдоль полярной спирали вируса



Профессор Гарри Израилевич Абелев в день своего юбилея

1999–2008, **И. Г. Атабеков, Ю. Ф. Дрыгин, О. А. Кондакова**

Разработана новая система экспресс-диагностики вириода картофеля, сочетающая молекулярную гибридизацию с иммуноферментным анализом



2006–2009, **И. Г. Атабеков, Ю. Л. Дорохов, П. А. Иванов**

Создана система суперэкспрессии в растениях белков медицинского назначения с использованием векторов на основе геномов вирусов растений



2000–2003, **А. Ф. Бобкова, С. Н. Чирков, А. Н. Блинцов**

Разработаны системы диагностики вирусных заболеваний картофеля и плодовых культур на основе иммуноферментного анализа и иммунохроматографии

1971



**Атабеков
Иосиф Григорьевич**

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор ИГУ, академик РАН, РАСХН, член Академии Европы, лауреат Государственных премий РФ и других наград

1971–по настоящее время

КАФЕДРА ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Кафедра ВНД изучает нейробиологические механизмы поведения животных и человека, физиологию и патологию центральной нервной системы, генетику поведения. На кафедре представлен широкий спектр научных направлений, объединенных эволюционным подходом, – от физиологии нейронов улитки до исследования когнитивных способностей у человека.

Кафедра ВНД ежегодно выпускает

около 10 специалистов

по специальности «Физиология» (специализация «Высшая нервная деятельность»).

Многие выпускники кафедры руководят научными учреждениями, кафедрами и лабораториями. В. Г. Скребицкий является членом-корреспондентом РАН и РАНХ, профессор П. М. Балабан возглавляет Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН – головной институт по научному профилю кафедры.

В коллективе: 6 профессоров, 3 доцента, 1 ассистент, 51 научный сотрудник.

Заведующий кафедрой



**Шульговский
Валерий Викторович**

д.б.н., профессор,
Заслуженный профессор МГУ

В. В. Шульговский – выпускник кафедры высшей нервной деятельности, специалист в области нейрофизиологии и психофизиологии.

В настоящее время научные интересы сосредоточены на исследовании физиологических механизмов пространственного зрительного внимания у приматов.

Член редколлегии Журнала высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова. Подготовил 12 кандидатов и 2 докторов наук, опубликовал более 200 научных работ, в том числе 6 учебников.

Кафедральные практики

Летняя практика «Методы изучения ВНД» для студентов 2 курса.

Летняя практика «Методы психофизиологии» для студентов 3 курса.

Летняя практика «Изучение поведения беспозвоночных животных» на Беломорской биологической станции им. А. Н. Перцова для студентов 3 курса.

Большой практикум для студентов 4 курса, состоящий из 4 разделов:

- Нейрофизиология;
- Изучение поведения животных;
- Психофизиология;
- Практикум в Институте высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН.

Летняя преддипломная практика для студентов 4 курса.

Сотрудничество



Институт анатомии Университета Цюрих-Ирхель (проф. Х.-П. Липп, Швейцария)



Оксфордский университет (д-р Р. Дикон, Великобритания)



Институт нейронаук Республики Корея (проф. Хи-Суп-Шин, Корея)



Университет Гронингена (проф. С. Даан, Нидерланды)

Кафедральные курсы

Общий курс физиологии высшей нервной деятельности для студентов Биологического факультета	В. В. Шульговский
Сравнительная морфология центральной нервной системы и нейроцитология	Д. В. Евтихин, Н. С. Косицын
Общая нейрофизиология	А. В. Латанов
Физиология центральной нервной системы	Н. О. Тимофеева, Б. В. Чернышев
Физиология анализаторов	Б. В. Чернышев
Основы физиологии высшей нервной деятельности	К. А. Никольская
Рассудочная деятельность животных и биологические предпосылки мышления человека	З. А. Зорина
Основы этологии и генетики поведения	И. И. Полетаева
Нейробиологические основы поведения	В. Г. Скребицкий
Пластичность нервной системы	А. С. Пивоваров, В. И. Майоров
Электрофизиология головного мозга с основами клинической энцефалографии	Д. А. Напалков
Общая экспериментальная и практическая психология	Д. М. Рамендик
Нейропсихология	Е. В. Ениколопова
Основы неврологии	Л. Г. Турбина
Патофизиология высшей нервной деятельности	В. Г. Ерченков
Нейрохимия	О. П. Балезина
Избранные разделы молекулярной медицины	В. А. Дубынин
Введение в психофизиологию	В. В. Шульговский
Современные проблемы нейробиологии	Ведущие специалисты научно-исследовательских институтов РАН и РАНХ



Учебная литература и монографии

Поведение животных. Популярная энциклопедия

Зорина З.А., Полетаева И.И. – М.: Астрель, 2000. – 448 с.

Зоопсихология. Элементарное мышление животных (Учебное пособие)

Зорина З.А., Полетаева И.И. – М.: Аспект Пресс, 2001. – 320 с.

Основы нейрофизиологии (Учебное пособие)

Шульговский В.В. – М.: Аспект Пресс, 2000; 2005 (2 изд.). – 277 с.

О чем рассказали «говорящие» обезьяны

Зорина З.А., Смирнова А.А. – М.: Языки славянских культур, 2006. – 424 с.

Записки московского биолога: Загадки поведения животных

Крушинский Л.В. – М.: Языки славянских культур, 2006. – 504 с.

Компьютерная электрофизиология и функциональная диагностика (Учебное пособие)

Кулаичев А.П. – М.: Форум, Инфра-М, 2007. – 640 с.

Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии (Учебник)

Шульговский В.В. – М.: Академия, 2003; 2008 (2 изд.). – 528 с.

Биологические основы рассудочной деятельности

Крушинский Л.В. – М.: URSS, 2009 (3 изд.). – 272 с.

Общая психология и психологический практикум (Учебное пособие)

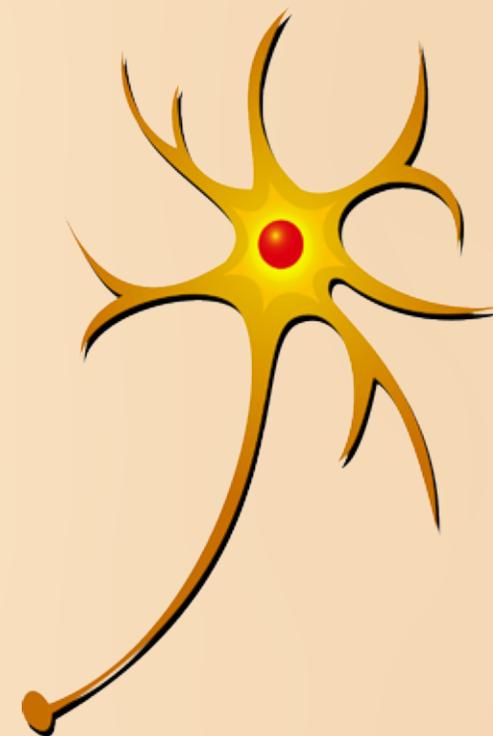
Рамендик Д.М. – М.: Форум, 2009. – 304 с.

Малый практикум по нейробиологии (Учебно-методическое пособие: Часть 1)

Под ред. Напалкова Д.А. – М.: МАКС пресс, 2009. – 112 с.

Большой практикум по высшей нервной деятельности (Учебное пособие)

Под ред. Евтихина Д.В., Чернышева Б.В. – М.: Линор, 2009. – 250 с.



Контакты

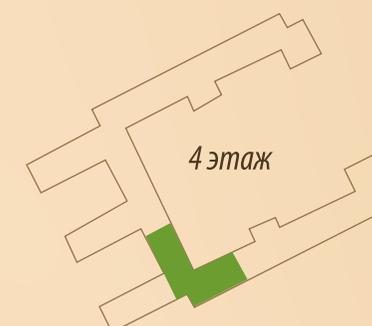
Биологический факультет, 4 этаж, комн. 427, 436

Телефон: +7 (495) 939-28-37

E-mail: shulg@mail.ru, pol@neurobiology.ru

Сайт: www.neurobiology.ru

Расположение кафедры:



Направления научных исследований



Физиологические механизмы пространственного зрительного внимания
(д.б.н., проф., зав. каф. В. В. Шульговский)



Физиология сенсорных систем
(д.б.н., проф., зав. лаб. В. Б. Полянский)



Нейрофизиологические механизмы обучения
(д.б.н., зав. лаб. Н. О. Тимофеева)



Эволюционные механизмы памяти
(д.б.н., зав. лаб. А. Н. Иноземцев)



Элементарное мышление (рассудочная деятельность) животных
(д.б.н., зав. лаб. З. А. Зорина)



Генетические основы когнитивных процессов
(д.б.н., в.н.с. И. И. Полетаева)



Биохимические механизмы патологических состояний тревожности и стресса
(д.б.н., в.н.с. Р. А. Данилова)



Психофизиология зрительного восприятия
(д.б.н., проф. А. В. Латанов)



Поведение морских млекопитающих
(к.б.н., в.н.с. Ю. Д. Стародубцев)



Спортивная и клиническая психофизиология
(к.б.н., доц. Д. А. Напалков)

1964–1990, **Б. И. Котляр, В. В. Шульговский, Н. О. Тимофеева, Г. Г. Хлудова, О. Б. Зубова, В. И. Майоров, А. А. Мясников**

Исследованы и установлены механизмы структурной и функциональной пластичности мозга, лежащие в основе обучения и памяти



Ю. Б. Кузнецов со студентами кафедры на летней практике по радиоэлектронике, 1989 г.



1969–1998, **Л. В. Крушинский, М. Н. Сотская, Л. М. Кузнецова, Л. Г. Романова, И. И. Полетаева**

Выявлены генетические различия у животных разных видов в проявлении элементарной рассудочной деятельности



З. А. Зорина и Л. С. Бондарчук проводят эксперимент по изучению элементарной рассудочной деятельности, 1977 г.

1970–1980, **В. Г. Ерченков, Н. С. Гарина, А. С. Пивоваров, В. Л. Супоницкий, А. С. Сидоров, О. А. Плетнев, А. А. Потапов, В. А. Барминцев**

Установлены нейронные механизмы обработки сенсорного сигнала клетками сетчатки и обонятельной луковицы у низших позвоночных



1970–1988, **В. Б. Полянский, Е. Н. Соколов, А. В. Латанов, Г. Л. Рудерман**

Исследованы нейроны-детекторы зрительной системы млекопитающих

1952–1989, **Л. В. Крушинский, Л. Н. Молодкина, Д. А. Флесс, З. А. Зорина, Л. Г. Романова, З. А. Костына, И. Б. Федотова, И. И. Полетаева**

Создана генетическая модель эпилептиформной реакции – линия крыс с аудиогенной эпилепсией (линия Крушинского-Молодкиной)

1960–1970, **В. И. Гусельников, К. Г. Гусельникова, А. Я. Супин, А. Ф. Изнак, Г. С. Воронков, А. С. Лукьянов, Л. А. Цитоловский**

Исследована функциональная организация сенсорных систем позвоночных животных различного уровня филогенеза

1968–1983, **В. В. Шульговский, Б. М. Сидоров, А. А. Москвитин, А. К. Музыкантов, И. В. Ефимова**
Установлена нейронная организация специализированных инструментальных движений



1988, **Л. В. Крушинский**

Присуждена Ленинская премия за книгу «Рассудочная деятельность животных»



Л. В. Крушинский и Л. Н. Молодкина работают над созданием линии крыс с аудиогенной эпилепсией, 1955 г.



1956–1979, **Л. В. Крушинский, Д. А. Флесс, Л. Н. Молодкина, З. А. Зорина, А. Ф. Семиохина, Л. П. Доброхотова**

Доказано наличие у животных элементарной рассудочной деятельности



Ю. Д. Стародубцев работает с дельфином в океанариуме ВМФ СССР, 1969 г.



Л. Г. Воронин обсуждает результаты эксперимента с молодыми сотрудниками кафедры О. Б. Зубовой и Н. О. Тимофеевой, 1968 г.

1964–1989, **А. В. Напалков, С. В. Литвинова, Л. Л. Прагина, Н. В. Целкова, Н. А. Рябчикова, В. В. Аристова, Ю. А. Аристов**

Разработаны принципы алгоритмического анализа работы мозга

1984, **Л. Г. Воронин**

Присуждена Государственная премия СССР (посмертно) за комплекс научно-прикладных работ в области биологии

1952



Федоров Лев Николаевич

академик АМН СССР

1952–1952



Воронин Леонид Григорьевич

член-корр. АН СССР и АПН СССР, лауреат Государственной премии СССР, Президент Всесоюзного физиологического общества им. И. П. Павлова

1952–1980



Учебный секретарь кафедры Д. В. Евтихин принимает экзамен по морфологии ЦНС

1970–1992, **П. П. Новиков, А. П. Кулаичев, Л. В. Соловьева, Д. М. Рамендик, М. В. Славущая**

Исследование и моделирование деятельности человека по управлению летательными аппаратами (авиадиспетчеров, летчиков, космонавтов), результаты нашли применение при создании пультов управления и тренажеров

1981–1999, **Ю. Д. Стародубцев, Е. М. Стародубцева, Ан. В. Пуговкин, Ал. В. Пуговкин**

Разработан метод обучения дельфинов выполнению поисковой деятельности в открытом море. Метод внедрен на Черноморском флоте

1972–2004, **Н. О. Тимофеева, Л. Д. Попович, И. И. Семикопная, П. А. Гусев, Н. Ю. Ивлиева**

Исследованы и показаны нейронные механизмы пластичности адаптивного поведения



1984–2010, **А. С. Пивоваров, Е. И. Дроздова, Д. А. Махновский, А. А. Москвитин, В. Л. Нистратова, Г. Н. Саганелидзе, М. С. Третьякова**

Исследован механизм обратимого снижения холиночувствительности нейронов виноградной улитки на клеточном аналоге привыкания

1992–2010, **А. П. Кулаичев**

Разработана интегрированная система «CONAN» для регистрации и анализа электрофизиологических данных

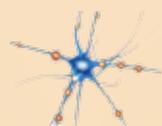


1992–2010, **В. В. Шульговский, А. В. Латанов, Л. В. Терещенко, П. О. Ратманова, Д. А. Напалков**
Создана модель паркинсонизма на обезьянах, на основе которой разработаны способы дифференциальной диагностики и контроля лечения болезни Паркинсона



2002–2006, **А. В. Латанов, Х.-П. Липп, А. Л. Высоцкий, А. Н. Серков**

Исследованы механизмы пространственной ориентации голубя в естественных условиях (в полете). Разработан миниатюрный электроэнцефалограф, интегрированный с GPS-системой



1986, **Н. А. Тушмалова, И. В. Маракуева, Л. Л. Прагина**

Установлена независимость внутриклеточных ультраструктурных перестроек от функциональных механизмов памяти, изучены новые мнемотропные свойства биологически активных соединений



2005–2010, **Р. А. Данилова, О. И. Рудько, Н. И. Сергеева**

Выявлены выраженные долговременные анксиолитические эффекты нового эндогенного тетрапептида 5-НТ-модулина при интраназальном введении, что может быть использовано для купирования тревожных и депрессивных состояний

1984–2009, **К. А. Никольская, Л. Г. Воронин, Л. А. Фирсов, Ш. К. Сагимбаева, С. Д. Картаев, А. Л. Шереметьев, О. П. Петров, В. Н. Петрушин, А. В. Сабитова**

Установлено, что основные различия в ряду позвоночных обусловлены скоростью обработки информации при организации поведения



2004–2009, **Д. А. Напалков, П. О. Ратманова, Д. М. Рамендик**

Разработаны аппаратные методы диагностики и коррекции функционального состояния спортсменов-стрелков

1980



**Крушинский
Леонид Викторович**

член-корр. АН СССР, лауреат Ленинской премии,
Вице-президент Всесоюзного физиологического общества им. И. П. Павлова

1980–1984

1984



**Скребицкий
Владимир Георгиевич**

член-корр. РАН и РАМН

1984–1987

1987



**Шульговский
Валерий Викторович**

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор МГУ

1987–по настоящее время



Научный сотрудник П. О. Ратманова во время эксперимента в Центре магнитной томографии МГУ

1989, **Н. А. Тушмалова**

Создано новое научное направление – эволюционно-молекулярные основы памяти. Организована Лаборатория эволюции механизмов памяти

1990–2010, **В. Б. Полянский, Е. Н. Соколов, Н. С. Гарина, В. Г. Ерченков, А. В. Латанов, А. Ю. Леонова, Д. В. Евтихин**

Сравнительное исследование механизмов цветового зрения позвоночных животных (от рыб до приматов)

2008, **А. Н. Иноземцев, Н. М. Киселева, А. В. Новоселецкая, А. В. Крючкова**

Создано новое направление изучения функции ЦНС – анализ роли нейроиммуноэндокринной регуляции процессов обучения, памяти и стресс-реакции



Аспирант кафедры Р. Н. Салихова во время проведения эксперимента по теме диссертации

КАФЕДРА ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ

Ботаника высших растений изучает разнообразие высших растений на молекулярно-генетическом, цитологическом, анатомическом, морфологическом и эмбриологическом уровнях, разрабатывает филогенетическую систему растений, исследует закономерности их микро- и макроэволюции и распространения по Земле.

Кафедра высших растений ежегодно выпускает

2–7 специалистов

по специальности «Ботаника».

Среди наиболее выдающихся выпускников кафедры – академик С. Г. Навашин, члены-корреспонденты Академии Наук А. Г. Фишер фон Вальдгейм, Б. М. Козо-Полянский, П. А. Баранов, В. Н. Тихомиров и многие другие.

В коллективе: 5 профессоров, 3 доцента, 2 старших преподавателя, 3 ассистента, 27 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



Тимонин Александр Константинович

д.б.н., профессор

А. К. Тимонин – выпускник биологического факультета МГУ. С 1980 г. работал на кафедре высших растений в должностях младшего научного сотрудника, научного сотрудника, ведущего научного сотрудника.

Научные исследования связаны с выявлением путей и закономерностей структурной эволюции и морфогенеза вегетативных органов в разных группах цветковых растений.

Результаты работы отражены в 140 научных публикациях, включая 1 монографию. А. К. Тимонин – автор учебника «Ботаника», а также 10 учебных и учебно-методических пособий.

Кафедральные практики

Ботаническая микротехника, Спорово-пыльцевой анализ, Гербарное дело, Большой практикум, Гено-систематика растений, летняя учебно-производственная практика, Фитодизайн (на базе Ботанического сада МГУ и Главного ботанического сада РАН), преддипломная практика, зимняя ботаническая практика (Абхазия).



Летняя полевая практика

Сотрудничество

-  Королевский Ботанический сад Кью (Великобритания)
-  Гербарий и Университет Западной Австралии, Институт Исследований развития Южной Австралии
-  Миссурийский ботанический сад (США)
-  Университеты Шивайи, Токио, Хиросимы (Япония)
-  Нью-Йоркский ботанический институт (США)
-  Университет Турку, Метеорологический институт (Финляндия)
-  Европейская Аэроботаническая Ассоциация
-  Университет Цюриха (Швейцария)
-  Университет Хайфы (Израиль)



Учебная практика студентов 3 курса

Кафедральные курсы

Анатомия высших растений	А. К. Тимонин
Аутэкология растений	Р. П. Барыкина
Бриология	В. Р. Филин
Геносистематика растений	А. В. Троицкий
Методологические аспекты морфологии	А. К. Тимонин
Методы математической статистики и кладистики в ботанических исследованиях	Т. Е. Крамина, Д. Д. Соколов
Морфология вегетативных органов растений	Р. П. Барыкина
Палеоботаника	М. А. Ахметьев
Палинология	Е. Э. Северова
Птеридология	М. В. Ремизова
Карпология	А. Г. Девятов
Репродуктивная биология высших растений	А. С. Зернов
Систематика и эволюция семенных растений	Д. Д. Соколов, Т. А. Федорова
Флористика	А. В. Щербаков
Цитология растений	А. С. Безр
Эмбриология растений	К. П. Глазунова
Биология развития растений	В. В. Мурашев
Генетика развития растений	Т. Е. Крамина



Учебная литература и монографии

Флора Средней России: Аннот. Библиография

Тихомиров В.Н. и др. –М., 1998, 2002, 2006

Основные карпологические термины: справочник

Меликян А.П., Девятов А.Г. –М., 2001

Справочник по ботанической микротехнике. Основы и методы

Барыкина Р.П. и др.-М., 2004

Атлас пыльцевых зерен астровых (Asteraceae). Палиноморфология и развитие спородермы семейства Asteraceae

Мейер-Меликян Н.Р. и др.-М., 2004

Анатомия коры розоцветных (Rosaceae): разнообразие, эволюция, таксономическое значение

Лотова Л.И., Тимонин А.К.-М., 2005

Ботаника. Систематика высших, или наземных растений: Учебник. 4 изд., испр.

Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. – М.: Академия, 2006

Словарь фитоанатомических терминов

Лотова Л.И., Нилова М.В., Рудько А.И.-М., 2007

Ботаника: в 4 томах. Учебник

Т. 3: Тимонин А.К. Высшие растения; Т. 4, кн. 1. Тимонин А.К., Филлин В.Р. Систематика высших растений; Т. 4, кн. 2: Тимонин А.К., Соколов Д.Д., Шипунов А.Б. Систематика высших растений. –М.: Академия, 2007 – 2009

Род *Triticum* L. Морфология видов пшеницы

Морозова З.А., Мурашев В.В. –М., 2009

Ботаника. Морфология и анатомия высших растений: Учебник. Изд. 4

Лотова Л.И. –М.: КомКнига, 2010



Контакты

Биологический факультет, 5 этаж, комн. 526

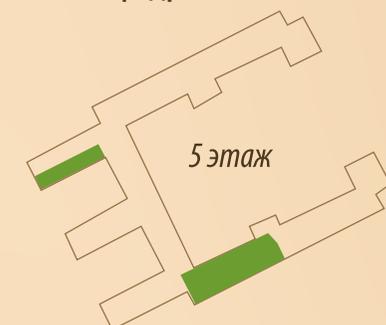
Телефон: +7 (495) 939-28-20, 939-18-27

E-mail: timonin58@mail.ru

Сайт:

http://herba.msu.ru/russian/departments/higher_plants/

Расположение кафедры:



Направления научных исследований

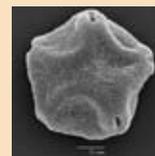
-  Морфология и анатомия вегетативных органов в связи с формированием жизненных форм и адаптаций к условиям внешней среды
(д.б.н., проф. Р. П. Барыкина)
-  Морфология репродуктивных органов, эмбриология и репродуктивная биология высших растений
(к.б.н., в.н.с. Е. Э. Северова)
-  Филогенетический анализ конкретных таксонов различного ранга в связи с вопросом о соотношении морфологической и молекулярной эволюции высших растений
(д.б.н., проф. Д. Д. Соколов)
-  Вопросы охраны редких видов растений в различных регионах Российской Федерации в связи с проблемой устойчивого развития растительного мира
(к.б.н., с.н.с. Г. Г. Куликова)



1950–2010, **Н. Н. Каден, В. Н. Тихомиров, А. П. Меликян, А. Г. Девятюв**
Подготовлены сводки по сравнительной морфологии, анатомии и ультраскульптуре плодов и семян растений из 30 семейств высших растений



Коллектив кафедры в год 200-летия



1985–2010, **Н. Р. Мейер-Меликян, Г. П. Гапочка, А. Н. Сладков, Н. И. Филина, Л. А. Козяр, Е. Э. Северова, С. В. Полева, С. Б. Язвенко, Е. А. Дараган, И. Ю. Бовина**
Подготовлены атласы пыльцевых зерен растений из порядков *Caryophyllales*, *Rosales*, пыльцевые флоры растений Средней Азии, Подмосквья, лесостепной зоны европейской России



1970–2010, **Р. П. Барыкина, Н. В. Чубатова, С. Е. Петрова**
Установлено многообразие жизненных форм, закономерности их становления в онтогенезе, модусы структурной эволюции, пути адаптации к жизни в разных экотопах у растений из семейств *Ranunculaceae*, *Umbelliferae*, *Boraginaceae*, *Fabaceae*

1960–2010, **В. Н. Тихомиров, Д. Д. Соколов, А. П. Сухоруков, О. В. Юрцева, Т. Е. Крамина, Т. А. Федорова**

Проведен филогенетический анализ критических групп покрытосеменных растений, относящихся к семействам *Polygonaceae*, *Chenopodiaceae*, *Cleomaceae*, *Leguminosae*, *Hydatellaceae*, *Lentibulariaceae* и др., а также некоторых групп споровых растений



1960–2010, **В. Н. Тихомиров, С. В. Майоров, А. В. Щербаков, Г. Г. Куликова**
Подготовлены: 10 издание классического определителя П. М. Маевский «Флора средней полосы европейской части России» (2006), «Флора г. Москвы» (2007), флористические сводки Тульской (2008), Калужской, Орловской (2010) областей, Республики Мордовия (2010), «Определитель сосудистых растений Тамбовской области» (2010), «Атлас-определитель флоры средней полосы России» (2010), «Черная книга флоры Средней России» (2010), методические рекомендации «Инвентаризация флоры и основы гербарного дела» (2006)



1950–2010, **В. В. Вартапетян, Л. С. Ванина**

Для сохранения генофонда и изучения интродукционных свойств на базе Ботанического сада создана коллекция 44 дикорастущих видов и гибридных форм рода Яблоня



Ведущий научный сотрудник Е. Э. Северова



1970–2010, **В. Н. Тихомиров, С. Р. Майоров, А. П. Сухоруков, А. В. Щербаков, Г. Г. Куликова**

Подготовлены материалы для «Красной книги России» (2008), Красных книг Тамбовской (2002), Рязанской (2002), Липецкой (2005), Калужской (2006), Московской (2 изд., 2008), Тульской (2010) областей и Республики Мордовия (2003)

1804



**Гофман
Георг
Франц**
профессор
1804–1826

1826

**Двигубский
Иван Алексеевич**
профессор
1826–1833

1833



**Фишер фон Вальдгейм
Александр Григорьевич**
декан физико-математического факультета, проректор Московского университета, президент МОИП
1833–1865

1865



**Кауфман
Николай
Николаевич**
профессор
1865–1870

1870



**Чистяков
Иван
Дорофеевич**
экстраординарный профессор
1870–1873

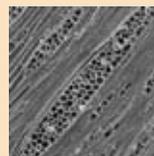
1873



**Горожанкин
Иван Николаевич**
доктор ботаники, профессор,
вице-президент МОИП
1873–1902



1960–2010, **В. Н. Тихомиров, О. В. Юрцева, Т. Е. Крамина, А. П. Сухоруков, Т. А. Федорова, К. П. Глазунова, А. С. Беэр**
Ведется таксономическое исследование ряда сложных групп, например, *Chenopodiaceae*, *Caryophyllaceae*, триба *Loteae* (*Leguminosae*), *Amaranthaceae*, *Cleomaceae*, *Polygalaceae*, *Alchemilla* (*Rosaceae*), *Artemisia* (*Compositae*). В родах *Lotus* и *Polygonum s.str.* изучается ситуация симпатричного сосуществования диплоидных родительских видов и их высокоактивных гибридогенных полиплоидных производных



1960–1990, **Г. Б. Кедров**
Разработана целостная концепция морфофункциональной организации вторичной древесины



1960–2005, **Л. И. Лотова**
Выявлено разнообразие и эволюция флоэмы голосеменных растений



2000–2010, **Д. Д. Соколов, М. В. Ремизова**
Разработана морфофункциональная модель развития цветка у примитивных однодольных. Проведено сравнение цветковых и нецветковых репродуктивных структур у архаичных покрытосеменных растений



Полевая практика в национальном парке «Угра»

2000–2009, **В. С. Фридман, Г. С. Еремкин**

Создана концепция устойчивости популяций редких видов в островном ландшафте, сформированном в результате антропогенной фрагментации местообитаний



1980–2010, **Т. Е. Крамина, С. Р. Майоров, З. А. Иванова**
В рамках международного проекта «Atlas Florae Europaeae» по сеточному картированию растений Европы подготовлены карты распространения 500 видов на территории бывшего СССР



Малый практикум ведет С. Р. Майоров



1995–2010, **В. В. Мурашев, О. А. Чурикова, А. А. Криницына**
Подобраны и введены в культуру *in vitro* ценные для озеленения виды (инновационный проект «Разработка ассортимента и модулей коадаптивных древесно-кустарниковых видов и сортов растений для различных функциональных зон города Москвы»)



1980–1994, **Т. В. Кузнецова**
Разработан комплементарный структурно-ритмологический подход к анализу строения и эволюции соцветий

2000–2009, **А. С. Сперанская**

Проведено клонирование генов ингибиторов протеиназ из картофеля



2000–2010, **А. В. Щербаков, В. В. Элиас**
Разработан и используется в ходе тренингов «Зеленый пакет» интерактивных и образовательных материалов для учителей средних школ по вопросам окружающей среды и устойчивого развития



1996–2006, **А. К. Тимонин, Г. М. Ильина, Н. А. Гревцова, Х. Х. Джалилова, Т. Д. Веселова**
В рамках российско-американской программы МИР-НАСА изучены особенности репродукции высших растений в условиях космического полета

1904



Голенкин Михаил Ильич
профессор
1904–1930

1930



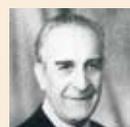
Мейер Константин Игнатьевич
д.б.н., профессор
1930–1962

1963



Кудряшов Леонид Васильевич
д.б.н., профессор
1963–1970

1970



Каден Николай Николаевич
д.б.н., профессор
1970–1972

1973



Тихомиров Вадим Николаевич
д.б.н., профессор
1973–1998

1998



Гапочка Герман Павлович
к.б.н., доцент
1998–2000

2000

Тимонин Александр Константинович
д.б.н., профессор

2000–по настоящее время

КАФЕДРА ГЕНЕТИКИ

Генетика изучает закономерности явлений наследственности и изменчивости организмов на разных уровнях (от молекулярного и клеточного до популяционного). Новые достижения генетики связаны с расшифровкой структурно-функциональной организации геномов и применением методов генной инженерии.

Кафедра генетики ежегодно выпускает

10–15 специалистов

по специальности «Генетика».

В коллективе: 5 профессоров, 5 доцентов, 1 ассистент, 16 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



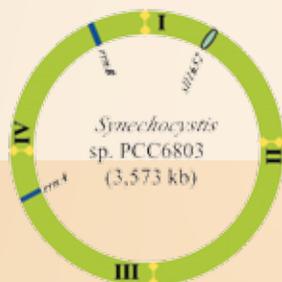
**Зинченко
Владислав
Владимирович**

д.б.н., профессор,
Заслуженный профессор МГУ,
награжден нагрудным знаком
«Почетный работник
высшего профессионального
образования РФ»

Зинченко Владислав Владимирович, окончил биологический факультет МГУ в 1975 г.

Соруководитель Учебно-научного центра по генетике кафедры генетики МГУ и Института общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН.

Научные интересы В. В. Зинченко связаны с изучением структурно-функциональной организацией генома бактерий.



Кафедральные практики

Малый практикум по генетике, практикум по генетическому анализу, **большой практикум** по молекулярной генетике и генетической инженерии бактерий, по генетике и молекулярной генетике растений, по биоинформатике, практикум на базе Института общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН по генетическому полиморфизму, популяционной генетике, по цитогенетике.

Летняя учебная практика по генетике на Звенигородской биологической станции МГУ.

Научно-производственная практика по генетике после 3-го 4-го курсов в лабораториях кафедры, Института общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН и Московских институтов, где студенты выполняют курсовые и дипломные экспериментальные работы.



Сотрудничество

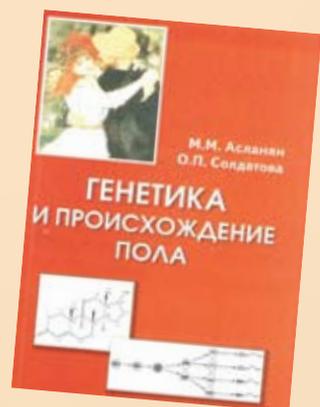
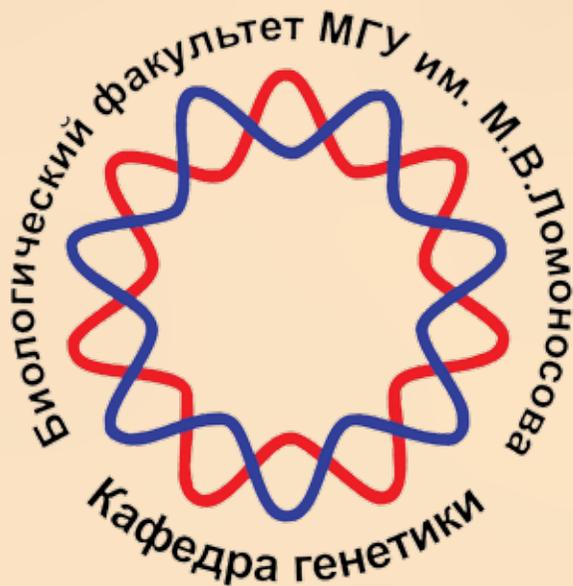
-  Берлинский Университет им. Гумбольдта (Германия)
-  Лаборатория исследования растений Университета штата Мичиган (Ист-Лэнсинг, США)
-  Национальный институт фундаментальной биологии (Окаэки, Япония)



Летняя практика в Звенигороде

Кафедральные курсы

Курс «Генетика» для студентов факультетов МГУ: биологического, биоинженерии и биоинформатики, фундаментальной медицины, психологии	В. В. Зинченко, М. М. Асланян, А. И. Ким, В. М. Глазер
Генетический анализ	А. И. Ким
Генетика микроорганизмов	М. М. Бабыкин
Современные методы в генетике	Л. Н. Нефедова
Генетика растений	О. П. Солдатова
Генетика животных	М. М. Асланян
Генетика развития растений	Т. А. Ежова
Генетика развития животных	Т. А. Ежова
Сравнительная генетика животных	И. А. Захаров-Гезехус
Цитогенетика	С. А. Гостимский, А. А. Синюшин
Генетическая инженерия	В. В. Зинченко
Основы мутагенеза и генотоксикологии	С. К. Абилев
Молекулярная генетика	С. В. Шестаков, В. М. Глазер
Популяционная генетика	Е. Г. Пасюкова
Генетика человека и медицинская генетика	Л. Н. Нефедова
Геномика	Н. К. Янковский, С. В. Шестаков
Компьютерные методы анализа в генетике	А. А. Пенин



Учебная литература и монографии

Гибридизация животных

Серебровский А.С.-Л.: Биомедгиз, 1935

Генетический анализ

Серебровский А.С.-М.: Наука, 1970

Общая генетика

Алиханян С.И., Акифьев А.А., Чернин Л.С.-М.: Высш. школа, 1985

Большой практикум по генетике микроорганизмов

Глазер В.М. и др.-М.: Изд-во МГУ, 1985

Генетический анализ

Орлова Н.Н.-М.: Изд-во МГУ, 1991

Практикум по полиморфизму ДНК и белков

Сулимова Г.Е. и др.-М.: Ойкос, 2002

Молекулярно-генетическое картирование генома растений

Ежова Т.А. и др.-М.: Макс-Пресс, 2002

Генетические процессы в популяциях

Алтухов Ю.П.-М.: Академкнига, 2003

Использование ДНК-маркеров в исследовании полиморфизма геномов культурных растений. Методическое пособие к практикуму по молекулярной генетике растений

Кокаева З.Г. и др.-М.: Макс-Пресс, 2006

Задачи по генетике. 2 изд.

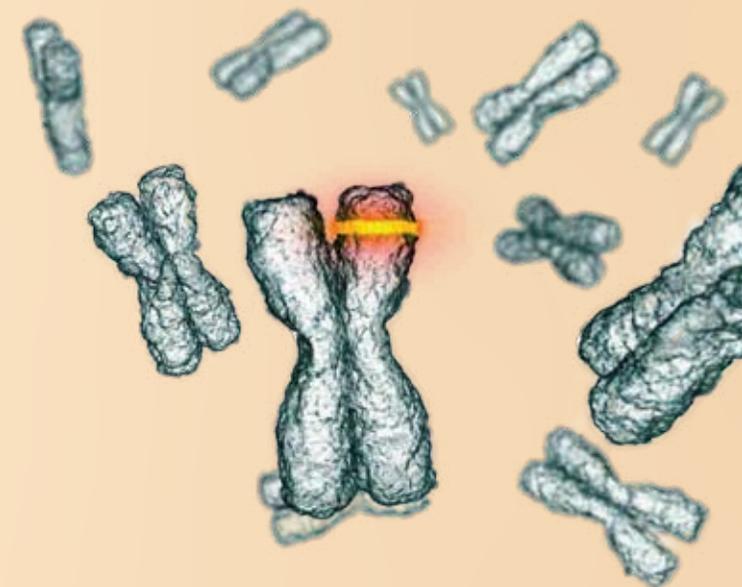
Глазер В.М. и др.-М.: КД Университет, 2008

Принципы и методы определения функции генов высших растений

Тарасов В.А. и др.-Ростов-на-Дону: СКНЦ ВШ ЮФУ, 2009

Генетика и происхождение пола

Асланян М.М., Солдатова О.П.-М.: Авторская академия, 2010



Контакты

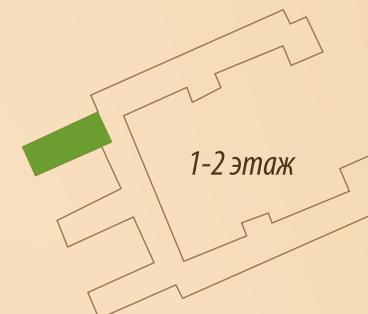
Биологический факультет, 2 этаж, комн. 274;
1 этаж, комн. 172, 176

Телефон: +7 (495) 939-11-79, 939-32-26

E-mail: genetika@mail.bio.msu.ru

Сайт: www.msu-genetics.ru

Расположение кафедры:



Направления научных исследований

-  Эволюционная геномика
(акад. РАН С. В. Шестаков)
-  Молекулярная генетика цианобактерий
(д.б.н., проф. В. В. Зинченко)
-  ДНК-маркеры в изучении организации и изменчивости геномов растений
(д.б.н., проф. С. А. Гостимский)
-  Генетический контроль развития растений
(д.б.н., проф. Ежова Т. А.)
-  Генетический контроль нестабильности генома у дрозофилы
(д.б.н., проф. А. И. Ким)
-  Полиморфизм генов-супрессоров, ассоциированный с риском развития рака молочной железы
(д.б.н., проф. М. М. Асланян)

1935–1938, А. С. Серебровский

Обоснована роль дупликаций генов в происхождении генов и эволюции



1965–1970, С. А. Гостимский, С. И. Янушкевич

Методами химического и радиационного мутагенеза создана уникальная коллекция мутантов растений гороха и арабидопсиса

1940, А. С. Серебровский

Создан генетический метод борьбы с вредными насекомыми



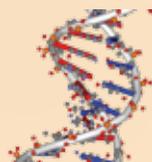
1970–2000, С. В. Шестаков, В. М. Глазер, И. В. Еланская, В. В. Зинченко

Разработаны основы молекулярной генетики, геномной инженерии и геномики цианобактерий; расшифрованы системы репарации ДНК, созданы первые векторные системы для клонирования генов и комплементационного анализа



1970–1982, С. В. Шестаков, Г. А. Григорьева, Н. Т. Хьен

Открыта рекомбинация и разработаны системы генетической трансформации у цианобактерий



1985–1995, С. В. Каменева, В. В. Зинченко, В. Д. Фролова, С. В. Шестаков

Разработаны системы переноса генов у азотфиксирующей пурпурной бактерии; идентифицированы ранее неизученные гены, создана новая схема регуляции азотного метаболизма



1985–1988, Л. Е. Михеева, В. Д. Фролова, Т. Н. Митронова, О. А. Кокшарова, С. В. Шестаков

Созданы мутантные штаммы фототрофных бактерий – суперпродуцентов ионов аммония, фотоводорода, убихинона Q10 (авторские свидетельства)

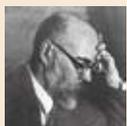
1972–1990, М. М. Асланян, А. И. Ким, Н. И. Романова

Проведено выяснение генетического контроля мутационного процесса и механизмов генетической нестабильности у дрозофилы



У могилы основателя кафедры А. С. Серебровского

1930



**Серебровский
Александр Сергеевич**

член-корреспондент АН СССР, академик ВАСХНИЛ

1930–1948

1951



**Исаев
Сергей Иванович**

д.с.-х.н., профессор,
Лауреат Государственной Премии СССР

1951–1960



Новый год на кафедре

1990–1992, **С. В. Шестаков, Ю. П. Алтухов**

Организован совместный Учебно-научный центр Института общей генетики им. Н. И. Вавилова РАН и кафедры генетики

1996–2009, **О. П. Солдатова, Т. А. Ежова, А. А. Апчелимов, С. В. Шестаков**

Выявлены и расшифрованы функции генов, контролирующих устойчивость растений к гербицидам-индукторам окислительного стресса



2000–2005, **С. А. Гостимский, Ф. А. Коновалов, З. Г. Кокаева**

Создана молекулярно-генетическая карта генома гороха. Разработаны ДНК-маркеры для генетической паспортизации сортов

2001–2009, **М. М. Асланян**

На основе анализа полиморфизма генов-супрессоров опухолей у человека предложена система оценки генетической предрасположенности к развитию разных форм рака

1994–1998, **С. В. Шестаков (с коллегами из США и ФРГ)**

Идентифицированы функции ряда ранее неизвестных или неизученных генов, кодирующих белки фотосистем II и I хлоропластов



2000–2010, **Т. А. Ежова, А. А. Пенин**

Открыты новые гены, определяющие морфогенез растений (арабидопсис, гречиха). Созданы математические модели развития цветка



Студенты на практике в Санкт-Петербурге

1990–2010, **А. И. Ким, Л. Н. Нефедова, Н. И. Романова**

Исследованы механизмы транспозиции мобильного элемента *gypsy*, его сходство с ретровирусами, показана его способность инфицировать соматические и половые клетки дрозофилы



1998–2010, **В. В. Зинченко, В. М. Глазер, М. М. Бабыкин, С. В. Шестаков**

Методами функциональной геномики расшифрованы организация и молекулярные механизмы двухкомпонентных систем регуляции при адаптивном ответе цианобактерий в стрессовых условиях

SgaI pET Upstream Primer #69214-3 ClaI
 TGGCGCCGGTGATGCGCCGCCACGATGCGTCCGGCGTAGAGGATCGAGATCGATCTCGATCCCGGAAATTAATACGACTCACTATAGGGGAATTGTGAG
 ACCGCGGCCACTACGGCCGGTGTCTACGCAGGCCGATCTCTAGCTCTAGCTAGAGCTAGGGCGCTTAATTATGCTGAGTGATATCCCCTTAACACTC

1960



**Столетов
Всеволод Николаевич**

д.б.н., академик АПН, Лауреат Ордена Ленина,
орденов и медалей СССР и РФ

1960–1980

1980



**Шестаков
Сергей Васильевич**

д.б.н., профессор, академик РАН, Заслуженный деятель науки РФ,
Заслуженный профессор ИГУ, лауреат Государственной Премии СССР

1980–2009

2009



**Зинченко
Владислав Владимирович**

д. б. н., профессор, Заслуженный профессор ИГУ

2009–по настоящее время

КАФЕДРА ГЕОБОТАНИКИ

Геоботаника изучает закономерности состава, структуры и функционирования растительного покрова и механизмы его формирования в разных пространственных и временных масштабах. Она включает в себя экологию растений, фитоценологию и ботаническую географию, сочетает ботанические и экологические подходы к изучению наземных экосистем.

Кафедра геоботаники ежегодно выпускает

2–7 специалистов

**по специальности «Ботаника»
(специализация «Геоботаника»).**

Среди выпускников кафедры – основатели новых направлений в ботанике: И. Г. Серебряков, В. С. Говорухин, К. А. Куркин, С. В. Викторов, М. И. Нейштадт, С. Н. Тюремнов, А. А. Уранов, А. И. Шретер, А. А. Юнатов, Б. А. Юрцев.

В коллективе: 2 профессора, 5 доцентов, 3 ассистента, 9 научных сотрудников. В состав кафедры входят Лаборатория геоботаники и экологии растений и Гербарий.

Заведующий кафедрой



**Онипченко
Владимир
Гертудович**

д. б. н., профессор, лауреат
Премии им. И. И. Шувалова

Научные интересы В. Г. Онипченко связаны с изучением высокогорных экосистем, механизмов формирования состава и структуры фитоценозов, функциональных типов растений, динамики растительности, роли фитофагов в поддержании флористического богатства. Районы исследований: высокогорья Карачаево-Черкессии, тундры Абиско (Швеция), Восточный Тибет (Сычуань, КНР). Им опубликовано более 270 научных работ, подготовлено 20 кандидатов наук. Член МОИП, Британского экологического общества, Экологического общества Америки, Международной ассоциации науки о растительности.

Кафедральные практики

Практики: зональная 2 курса (ботаника, почвоведение, зоология позвоночных), учебная 2 курса на ЗБС (кафедр микологии и альгологии, ихтиологии, зоологии беспозвоночных), учебная 3 курса в г. Пущино (полевые методы геоботаники, биоморфологический анализ растительных сообществ), производственная 3 курса, преддипломная 4 курса.

Практикумы:

- ботанический анализ торфа;
- гербарное дело;
- изучение ареалов видов растений;
- география;
- обработка геоботанических описаний;
- бриология и лишенология;
- палинологический анализ;
- изучение биологической продуктивности;
- семинар по написанию научных статей.

Сотрудничество

-  Мюнхенский технологический университет (Германия)
-  Швейцарский федеральный институт леса, снега и ландшафта
-  Свободный университет Амстердама и университет Утрехта (Нидерланды)
-  Институт Биологии Ченду (Китай).



Студенты на летней практике

Кафедральные курсы

Ботаническая география	В. Н. Павлов
Структурная фитоценология	В. Г. Онипченко
Динамическая фитоценология	В. Г. Онипченко
Экология растений	Н. А. Березина
Лесоведение и лесоводство	Н. Г. Уланова
Закономерности растительного покрова России	С. А. Баландин
Биоморфология растений	П. Ю. Жмылев
Математические методы в геоботанике	Н. Г. Уланова
Охрана растительного мира	М. Г. Вахрамеева
Микроэволюция и видообразование цветковых растений	Ю. Е. Алексеев
Растительность горных стран	В. Н. Павлов
Болотоведение	Н. А. Березина
История и организация гербариев	В. Н. Павлов, Т. В. Багдасарова
Ландшафтный дизайн	О. В. Чердниченко
Морфология и систематика злаков	П. Ю. Жмылев
Морфология и систематика осок	Ю. Е. Алексеев
Биоиндикация	Н. Г. Прилепский
Полезные растения	Н. Г. Прилепский
Геоморфология	С. И. Болысов
География почв	И. С. Урусевская
Геносистематика	А. В. Троицкий
Экологическая экспертиза	Г. Н. Тощева
Методы научных исследований	В. Г. Онипченко



Учебная литература и монографии

Биологическая флора Московской области

Под ред. Работнова Т.А. Вып. 1-16. - М.: Изд-во МГУ, 1974-2008

Болотные системы Западной Сибири и их природоохранное значение

Лисс О.Л., Абрамова Л.И., Аветов Н.А. и др. - М.: Гриф и Ко, 2001.-466 с.

Биоморфология растений: иллюстрированный словарь. Учебное пособие

Жмылёв П.Ю., Алексеев Ю.Е., Карпухина Е.А., Баландин С.А. - М.: Гриф и Ко, 2002, 2005

Растения из коллекции Карла Линнея в Гербарии Московского университета: история и научное значение

Баландин С.А., Губанов И.А., Джарвис Ч.Э. и др. - М.: ГЕОС, 2003.-127 с.

Флора мхов средней части европейской России

Игнатов М.С., Игнатова Е.А. - М.: КМК, Том 1. 2003. - 608 с.; Том 2. 2004. -С. 609-960.

Общая ботаника с основами геоботаники: Учебное пособие для ВУЗов

Баландин С.А., Абрамова Л.И., Березина Н.А. 2 изд., испр. и доп. - М.: Академкнига, 2006.-293 с.

Гербарий Московского университета (MW): история, современное состояние и перспективы развития

Под ред. Баландина С.А., Павлова В.Н. - Тула: Гриф и К, 2006.-196 с.

Экология растений

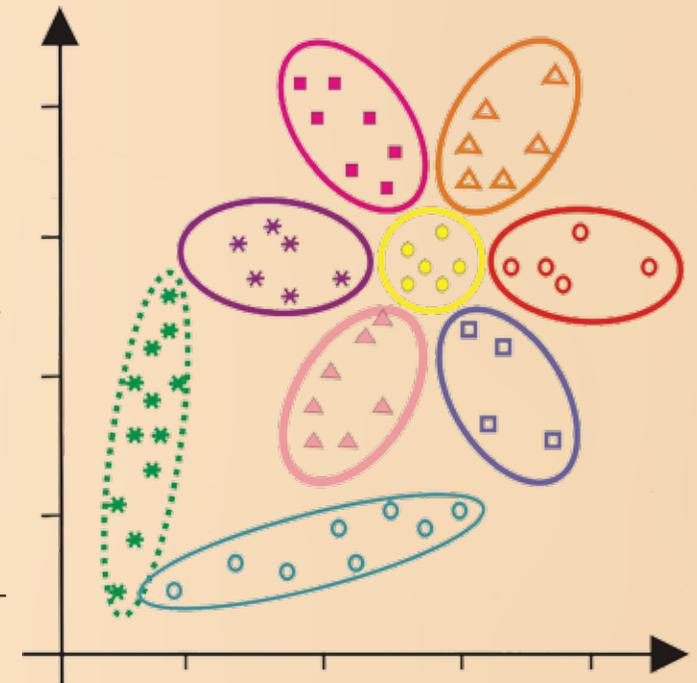
Березина Н.А., Афанасьева Н.Б. М.: Академия, 2009.-400 с.

Alpine ecosystems in the Northwest Caucasus

Ed. Onipchenko V. G. Dordrecht e.a.: Kluwer Academic Publishers, 2004.-407 p.

Orchids of Russia and adjacent countries

Vakhrameeva M.G., Tatarenko I.V., Varlygina T.I., Torosyan G.K., Zagulskii M.N. -A.R.G. Gantner Verlag, 2008.-690 p.



Контакты

Биологический факультет, 4 и 5 этаж, комн. 509, 506, 404

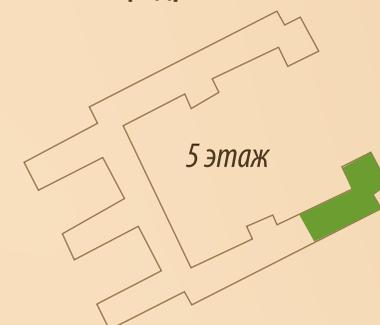
Телефон: +7 (495) 939-31-65, 939-27-77, 939-43-10

E-mail: vonipchenko@mail.ru, botan_sab@mail.ru

Сайт:

<http://herba.msu.ru/russian/departments/geobotany/>

Расположение кафедры:



Направления научных исследований

-  Биологическая флора Московской области
(д.б.н., проф. Н. Г. Уланова, к.б.н. М. Г. Вахрамеева)
-  Структурно-функциональная организация и динамика высокогорных фитоценозов
(член-корр., проф. В. Н. Павлов, д.б.н., проф. В. Г. Онищенко)
-  Таксономическое разнообразие флор отдельных регионов России и сопредельных территорий
(член-корр., проф. В. Н. Павлов, к.б.н., доц. Ю. Е. Алексеев)
-  Электронные базы данных и цифровые библиотеки коллекций Гербария МГУ
(член-корр., проф. В. Н. Павлов)
-  Влияние изменения климата на сезонное развитие лесных растений хвойно-широколиственной подзоны
(д.б.н., доц. П. Ю. Жмылев, к.б.н. Е. А. Карпухина)
-  Изучение растительности вырубок и массовых ветровалов еловых лесов Европейской части России
(д.б.н., проф. Н. Г. Уланова)
-  Биоморфология растений
(д.б.н., доц. П. Ю. Жмылев, к.б.н., доц. Ю. Е. Алексеев)
-  Эволюция мхов по морфологическим и молекулярным данным
(м.н.с. Е. А. Игнатова, к.б.н. В. Э. Федосов)
-  Изучение воздушных и почвенных спорово-пыльцевых спектров Москвы и Московской области
(к.б.н., доц. Н. А. Березина)



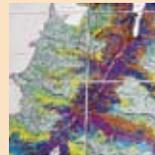
1948–2010, **Т. А. Работнов, Н. Г. Уланова, М. Г. Вахрамеева**
Разработана концепция популяционной структуры растительных сообществ



Изучение метеорологических характеристик высокогорных экосистем



1975–1985, **Н. Г. Уланова**
Показана роль ветровалов в устойчивости темнохвойных лесов



1930–1980, **В. В. Алехин, В. С. Говорухин и др.**
Составлены карты растительности СССР и отдельных областей России



Ковыльная степь – один из объектов зональной практики



1960–1990, **С. Н. Тюремнов, О. Л. Лисс, Н. А. Березина**
Выявлены закономерности динамики болотных систем Западной Сибири

1929

ЗАВЕДУЮЩИЕ



Алехин
Василий Васильевич

профессор

1929–1948

1948



Станков
Сергей Сергеевич

д.б.н., профессор, директор Ботанического сада

1948–1959

1959



Тюремнов
Сергей Николаевич

д.б.н., профессор

1959–1967

1974–2010, **Т. А. Работнов, Н. Г. Уланова, М. Г. Вахрамеева**

Описаны эколого-биологические особенности растений Европейской части России



1947–1985, **А. П. Тыртиков, С. А. Баландин**
Выявлена связь пространственной структуры тундровых сообществ с мерзлотными процессами и снежным режимом



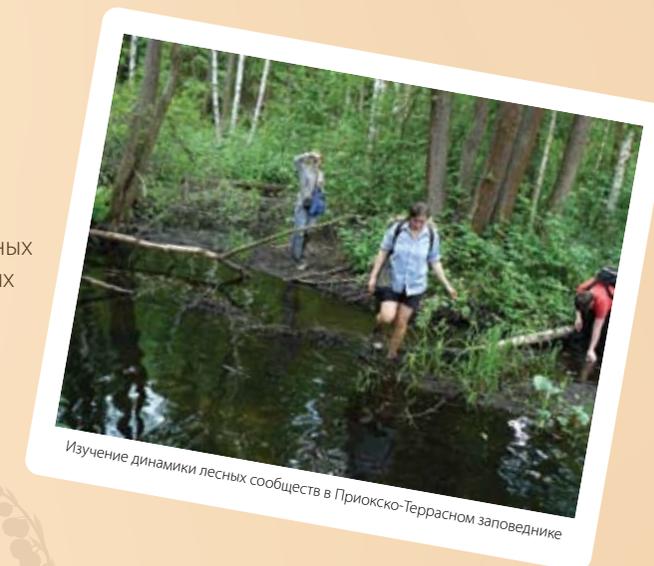
Коллектив кафедры, 2003 г.



1975–2010, **Е. А. Игнатова, Л. И. Абрамова, В. Э. Федосов**
Исследовано биоразнообразие мохообразных различных регионов России и сопредельных стран



2007–2009, **В. Г. Онипченко**
Впервые описаны снежные корни альпийских растений и их роль в поглощении азота



Изучение динамики лесных сообществ в Приокско-Террасном заповеднике



Изучение всхожести семян в климатической камере



Гербарий МГУ



Полив экспериментальных участков альпийских ковров на Кавказе



1999–2005, **С. А. Баландин, И. А. Губанов, Т. П. Баландина, Т. В. Багдасарова**

Открытие Линнеевского наследия, гербарных коллекций Гофмана, Эрхарта, Триниуса и Форстеров, хранящихся в Гербарии МГУ



1970–2010, **В. Н. Павлов, В. Г. Онипченко**
Выявлены особенности структурно-функциональной организации высокогорных экосистем

1968



Работнов Тихон Александрович

д.б.н., профессор, Заслуженный деятель науки РФ, Заслуженный профессор МГУ, лауреат Государственной премии СССР, награжден Орденом Ленина

1968–1981

1981



Павлов Вадим Николаевич

д.б.н., профессор, член-корреспондент РАН

1981–2010

2010

ИСПОЛНЯЮЩИЙ ОБЯЗАННОСТИ



Онипченко Владимир Гертрудович

д.б.н., профессор

2010–по настоящее время

КАФЕДРА ГИДРОБИОЛОГИИ

Современная **гидробиология** изучает структуру и функционирование водных экосистем. Предметом исследования в гидробиологии являются процессы взаимодействия гидробионтов, их популяций и сообществ между собой и с абиотическими компонентами водных экосистем, а также оценка антропогенного воздействия на эти процессы.

Кафедра гидробиологии ежегодно выпускает

2–10 специалистов

по специальности «Ботаника».

Среди наиболее значимых выпускников кафедры – член-корреспонденты АН СССР Г. Г. Винберг, В. Г. Богорова, заместитель директора Института Океанологии им. П. П. Ширшова по экологии морей и океанов М. В. Флинт, профессора С. Н. Скадовский, Н. С. Строганов.

В коллективе: 9 профессоров, 2 доцента, 30 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



**Федоров
Вадим Дмитриевич**

д.б.н., профессор,
Заслуженный деятель науки РФ,
Заслуженный профессор МГУ,
лауреат Ломоносовской премии,
награжден орденами РФ

В. Д. Федоров возглавляет кафедру гидробиологии в течение 30 лет.

Область научных интересов – экология, физиология микроорганизмов. Основные работы посвящены изучению закономерностей формирования и функционирования клеточных множеств в надорганизменных системах с целью прогнозирования и управления их продуктивностью.

В. Д. Федоров – автор более 200 научных работ, соавтор первого в стране учебника по общей экологии для ВУЗов (1980 г.), обладатель 5 авторских свидетельств на изобретения.

В. Д. Федоров – член союза писателей РФ, автор текста гимна МГУ.

Кафедральные практики

Практика по пресноводному фито- и зоопланктону, беспозвоночному макробентосу (на Звенигородской биологической станции).

Практика по морскому фитопланктону и морскому макробентосу (на Беломорской биологической станции).

Практика по изучению гидробионтов крупных континентальных водоемов (в Институте биологии внутренних вод РАН имени И. Д. Папанина).

Большой практикум по гидробиологии: в первой части студенты осваивают идентификацию и методы количественного учета различных групп гидробионтов, а во второй – овладевают методами продукционной гидробиологии и токсикологии.

Сотрудничество

-  Институт гидробиологии (Киев, Украина)
-  Институт биологии южных морей (Севастополь, Украина)
-  Биологический факультет БГУ (Минск, Беларусь)
-  Институт пресноводной экологии (Берлин, Германия)
-  Факультет экологии Лундского университета (Швеция)
-  Биологический факультет университета Тромсе (Норвегия)
-  Биостанция Гельголанд (Северное море, Германия)
-  Институт морской химии и биологии (Вильгельмсхафен, Германия)
-  Университет Гента (Бельгия)
-  Центр морской биологии (Циндао, Китай)

Кафедральные курсы

Общая гидробиология	В. Д. Фёдоров, В. М. Хромов
Введение в гидробиологию	В. И. Капков, В. Д. Федоров
Частная гидробиология	А. П. Столяров, В. И. Капков
Планктология	А. П. Садчиков
Бентос	И. А. Жирков
Разнообразие пресноводных экосистем	М. В. Чертопруд
Экология микроорганизмов, Водная микробиология	В. В. Ильинский
Биологическая продуктивность водоёмов	В. Д. Фёдоров, Л. В. Ильяш
Экология фитопланктона	И. Г. Радченко
Экологическая альгология	В. И. Ипатов
Экология простейших	И. В. Бурковский
Экологическая физиология водных организмов, Водная токсикология, Санитарная гидробиология	О. Ф. Филленко
Методы анализа экологических данных, Биологическое разнообразие и методы его оценки, Структура сообщества и теория экологической ниши	А. И. Азовский
Безопасность в чрезвычайных ситуациях, Экологическая экспертиза и экоаудит, Экологическое право, Техническая и инженерная гидробиология	В. Н. Безносос
Прикладная гидробиология	В. И. Капков
Отдельные главы физиологии водорослей	С. Е. Плеханов
Морская биогеоценология	И. В. Бурковский
Актуальные проблемы гидробиологии	О. Ф. Филленко, В. В. Ильинский
Основы рационального водопользования	В. М. Хромов
Гидрология	К. К. Эдельштейн
Гидрохимия	А. В. Полякова



Учебная литература и монографии

Общая гидробиология

Зернов С.А.-М., Л.: Биомедгиз, 1949. – 501 с.

Экологическая физиология водных организмов

Скадовский С.Н. – М.: Советская наука, 1955. – 338 с.

Изменения в природных биологических системах

Федоров В.Д.– М.: РАГС, 2004. – 366 с.

Морская биогеоценология. Организация сообществ и экосистем

Бурковский И.В.- М.: КМК, 2006. – 285 с.

Основы водной токсикологии

Филенко О.Ф., Михеева И.В.– М.: Колос, 2007. – 144 с.

Применение методов математического планирования эксперимента при отыскании оптимальных условий культивирования микроорганизмов

Максимов В.Н., Федоров В.Д.– М.: Изд-во МГУ, 1969. – 128 с.

Жизнь на дне. Био-экология и био-география бентоса

И.А. Жирков. - М.: КМК, 2010. – 444 с.

Фитопланктон Белого моря

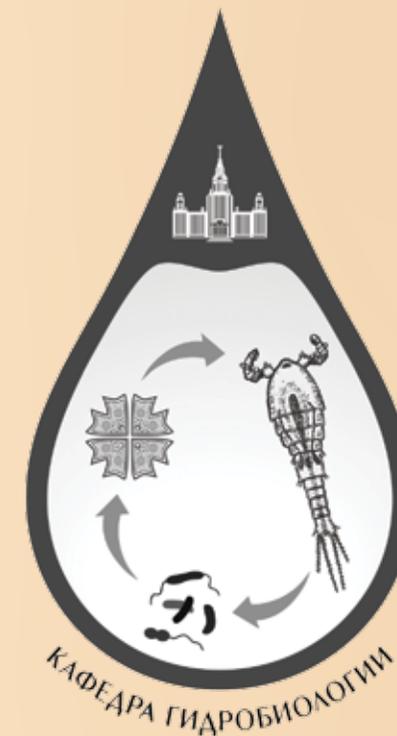
Ильяш Л.В., Житина Л.С., Федоров В.Д.. – М.: Янус-К, 2003. – 168 с.

Микробиологический мониторинг нефтяного загрязнения водных экосистем: теория и практика

Ильинский В.В.-В кн.: Нефтяные загрязнения: контроль и реабилитация водных экосистем.- М.: ФИАН, 2003. – С. 4-47

Практическая гидробиология. Пресноводные экосистемы: Учебник для студентов биологических специальностей университетов

Под ред. Федорова В.Д., Капкова В.И. – М.: ПИМ, 2006.- 367 с.



Контакты

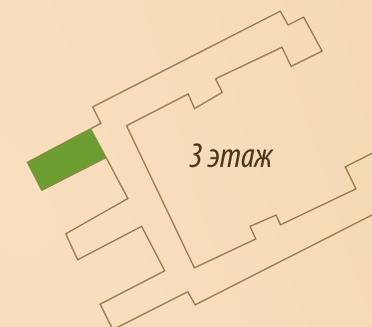
Биологический факультет, 3 этаж, комн. 379

Телефон: +7 (495) 939-11-48; 939-25-73

E-mail: vladilin@interwave.ru; lymnaea@yandex.ru

Сайт: <http://hydro.bio.msu.ru>

Расположение кафедры:



Направления научных исследований

-  Исследование эффекта потенциально токсичных веществ на водные организмы и сообщества с целью защиты водных экосистем (д.б.н., проф. О. Ф. Филенко)
-  Физиологическая экология микроорганизмов водных экосистем (д.б.н., проф. В. В. Ильинский)
-  Сравнительный анализ методов оценки качества воды по структурным характеристикам фито- и зоопланктона (д.б.н., г.н.с. В. М. Хромов)
-  Изучение структурно-функциональной организации сообществ донных организмов (д.б.н., проф. И. В. Бурковский)
-  Изучение процессов регуляции развития культур микроводорослей в присутствии фенолов сточных вод (д.б.н., проф. С. Е. Плеханов)
-  Изучение пространственно-временной изменчивости фитопланктона Белого, Черного, Аральского морей, моря Лаптевых и пролива Фрама (д.б.н., в.н.с. Л. В. Ильаш)
-  Изучение криофлоры Белого моря (д.б.н., в.н.с. Л. В. Ильаш)
-  Мониторинг сообщества планктонных коловраток озера Глубокое (д.б.н., проф. В. Д. Федоров, Е. А. Мнацаканова)
-  Изучение влияния факторов среды на накопление тяжелых металлов черноморскими макроводорослями (д.б.н., проф. В. Д. Федоров, М. В. Крупина)
-  Исследование техногенной трансформации прибрежных экосистем Красного моря в районах избыточной рекреационной нагрузки (д.б.н., проф. В. Н. Безносков)
-  Исследование влияния электромагнитного излучения на устойчивость водорослей к неблагоприятным факторам среды (д.б.н., в.н.с. Л. Д. Гапочка)
-  Разработка стратегии гидробиологического мониторинга качества природных вод (д.б.н., проф. В. И. Капков)



Отбор проб планктонной сетью на студенческой практике (Черное море)

1924–1934, **С. А. Зернов**

Создан классический учебник «Общая гидробиология». Заложены основы гидробиологии в России

1939–2010, **В. Я. Яшнов, В. И. Зацепин, Л. А. Риттих, И. А. Жирков, И. В. Бурковский, А. И. Азовский, и другие.**

Проведена ревизия состава и распределения донных сообществ Арктики, развиты представления о донных сообществах морского бентоса и их реакции на факторы среды



Кафедра гидробиологии в старом здании МГУ

1989–1994, **А. П. Садчиков**

Изучены процессы продуцирования органического вещества размерными группами пресноводного фитопланктона. Выявлены комплексы, обладающие высокими продукционными характеристиками. Определена гетеротрофная активность водорослей и бактерий, установлена их роль в деструкции органического вещества

1939–1962, **С. Н. Скадовский**

Начато изучение влияния свойств водной среды на обитающие в ней организмы. Положено начало новой дисциплине – экологической физиологии водных организмов

1971–1975, **В. М. Хромов, Г. Г. Шинкарь, В. М. Семин**

Разработан уникальный прибор для измерения первичной продукции и деструкции в водоемах в режиме непрерывной регистрации

1964–1971, **В. Г. Богоров**

Обнаружено существование водообмена, достигающего дна океанских впадин, что доказало опасность их использования для захоронения радиоактивных и токсичных отходов

1968–2010, **В. Д. Федоров, Л. В. Ильаш, Л. С. Житина, И. Г. Радченко, Т. А. Белевич**

Проведено детальное описание фитопланктонных сообществ Белого моря

1964–1994, **М. М. Телитченко**

Сформулирована теория формирования биологической полноценности воды. Разработан ГОСТ 2761-84

1933–1969, **Н. С. Строганов**

Создание нового направления в гидробиологии – водной токсикологии

1933–1969, **Н. С. Строганов**

Разработаны научные основы выращивания осетровых рыб в прудах

1937–1977, **В. А. Яшнов**

Создана отечественная школа морских зоопланктологов, в основу которой легло изучение продуктивности водоемов



Осетры, впервые в мировой практике выращенные от личинок до половозрелого состояния в прудах



Н. С. Строганов ведет занятия

1924 – СОЗДАНА НА БАЗЕ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА



Зернов Сергей Алексеевич

д.б.н., профессор, академик, награжден Орденом Ленина

1924–1930

1930



Скадовский Сергей Николаевич

д.б.н., профессор, лауреат Ленинской премии, награжден Орденом Ленина

1930–1962

1964



Богоров Вениамин Григорьевич

д.б.н., профессор, член-корреспондент АН СССР, награжден Орденом Ленина, Красной звезды, орденом Трудового Красного знамени, лауреат Государственной и Ломоносовской премий, почетный полярик

1964–1971



Студенты концентрируют фитопланктон

1970–2010, **И. В. Бурковский, В. С. Эпштейн, А. И. Азовский, И. Г. Поликарпов, М. А. Сабурова, Ю. А. Мазей**

Заложены основы экологии простейших, установлены фундаментальные закономерности структурно-функциональной организации сообществ микробентоса, динамики их развития и роли в морских экосистемах.



Лекцию для школьников, посвященную «Дню воды», читает профессор О. Ф. Филенко

1998–2010, **В. М. Хромов**

Разработан способ оценки качества пресной воды по соотношению величин первичной продукции и деструкции

1964–1998, **Л. Д. Гапочка, Т. И. Белая, Г. А. Карауш, Т. С. Дрожжина, О. Б. Шавырина**
Исследованы популяционные аспекты устойчивости цианобактерий и водорослей к токсическому фактору. Исследовано воздействие электромагнитного излучения низкой интенсивности на гидробионтов

1972–2009, **В. Д. Федоров**

Применено планирование многофакторных экспериментов для изучения популяций микроводорослей. Разработана концепция биологического мониторинга



Отбор проб планктона с борта судна «Николай Перцов» на ББС

1976–2008, **С. Е. Плеханов, В. И. Худяков, В. В. Элиас**
Определена площадь зоны устойчивого загрязнения и первичных нарушений структурно-функциональных показателей фито-, зоо- и бактериопланктона Южного Байкала

1965–1998, **В. Н. Максимов**

Разработаны основы применения статистических методов при планировании многофакторных биологических экспериментов. Разработана система многомерного анализа данных для обнаружения участков водоема, подверженных антропогенному загрязнению

1999–2010, **Л. В. Ильяш, Л. С. Житина**

Показано, что видовые составы криофлоры всех морей Российской Арктики достоверно различаются, а их сходство согласуется с циркуляцией поверхностных вод и направлениями дрейфа льдов в арктическом регионе

1973–2010, **В. В. Ильинский**

Исследована роль углеводноокисляющего бактериопланктона разных широт в процессах естественного очищения морских вод от нефтяных загрязнений

1966–2005, **Т. В. Коронелли,**

В. В. Ильинский, Т. И. Комарова

Сформулированы основные закономерности формирования и функционирования углеводноокисляющих бактериоценозов в водных экосистемах

1978–2010, **С. Е. Плеханов**

Установлены механизмы развития адаптационных процессов в клетках и популяциях зеленых микроводорослей в условиях химического загрязнения

1971–2004, **Е. А. Кузнецов**

Описаны и проанализированы таксономические группы водных грибов и грибоподобных организмов, их роль в водных экосистемах

1970–2003, **В. И. Капков**

Сформулирована и обоснована концепция использования водорослей в качестве биомаркеров загрязнения тяжелыми металлами прибрежных морских экосистем

1971–2009, **О. Ф. Филенко, А. Г. Дмитриева, Е. Ф. Исакова, В. И. Артюхова, В. Ю. Прохоцкая**

Разработаны методические основы нормирования. Создана методология биотестирования



Отбор проб воды батометром во время летней практики на ББС

1996–2010, **А. И. Азовский, А. А. Удалов, М. В. Чертопруд, Е. С. Чертопруд**

Разработана общая концепция критических масштабов пространственно-временной организации многовидовых сообществ, соответствующих структурам разного уровня организации



Обработку проб в полевой лаборатории в Дальних Зеленцах ведет профессор В. В. Ильинский

1972



Федоров Вадим Дмитриевич

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор МГУ

1972–1983

1983



Матекин Петр Владимирович

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор МГУ

1983–1986

1987

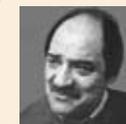


Телитченко Михаил Михайлович

д.б.н., профессор, член Президиума ВГБО АН СССР

1987–1994

1995



Федоров Вадим Дмитриевич

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор МГУ

1995–по настоящее время

КАФЕДРА ЗООЛОГИИ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

Зоология беспозвоночных изучает морфологию, анатомию, развитие, экологию, биологическое разнообразие и филогению свободноживущих и паразитических беспозвоночных моря, континентальных вод и суши, сочетая полевые работы в экспедициях и на биостанциях с современными методами лабораторных исследований.

Кафедра зоологии беспозвоночных ежегодно выпускает

10–12 специалистов

по специальности «Зоология».

В коллективе: 4 профессора, 6 доцентов, 3 старших преподавателя и 22 научных сотрудника.



Заведующий кафедрой



**Малахов
Владимир
Васильевич**

д.б.н., профессор,
член-корреспондент РАН

В. В. Малахов в 1973 г. окончил кафедру зоологии беспозвоночных биологического факультета МГУ.

Область научных интересов – сравнительная анатомия и эмбриология беспозвоночных, к числу наиболее важных достижений относятся выделение и описание нового типа животного царства – Цефалоринхов, исследование свободноживущих нематод, а также новой группы морских беспозвоночных – вестиментифер.

В. В. Малахов – автор 250 публикаций, в том числе 10 монографий по строению и развитию нематод, примитивных многоклеточных, двусторчатых моллюсков, головохоботных червей, вестиментифер.

Кафедральные практики

Большой практикум:

- Микротехника;
- Практикум по протозоологии;
- Низшие многоклеточные;
- Нематология;
- Низшие черви;
- Высшие черви;
- Малакология;
- Членистоногие;
- Иглокожие;

Летняя учебная практика по фауне пресных вод на базе ИБВВ РАН (пос. Борок) и Гидробиологической станции «Глубокое озеро» (ИПЭЭ РАН), летняя учебно-производственная практика по биоокеанологии на Беломорской биостанции.



Учебный процесс на кафедре

Сотрудничество



Смитсоновский Институт
(Фрайди Харбор Лаборатори, США)



Альфред Вегенер Институт (Германия)



Национальный Музей Естественной Истории в Париже
(Франция)

Кафедральные курсы

Введение в специальность	Н. Н. Марфенин
Методы электронно-микроскопических исследований в зоологии беспозвоночных	Н. М. Бисерова
Гидрология	А. Н. Пантюлин
Фауна континентальных вод	А. Ю. Синев
Общая паразитология	И. А. Косевич
Основы работы с научной литературой	Н. Н. Марфенин
Биология океана	Н. Н. Марфенин
Количественные методы анализа полевых данных	А. В. Смулов
Молекулярная биология для зоологов	В. В. Алешин
Эмбриология беспозвоночных	И. А. Косевич
Общая протистология	Т. Г. Симдянов
Гельминтология	Н. М. Шалаева
Ихтиология	К. В. Кузищин, М. Ю. Пичугин
Общая биогеография	И. А. Жирков
Сравнительная анатомия беспозвоночных	В. В. Малахов
Палеонтология беспозвоночных	И. А. Михайлова
Основы систематики и филогении	В. В. Алешин, Н. Б. Петров, В. А. Спиридонов
Хозяйственное значение беспозвоночных	С. И. Левушкин
Избранные главы зоологии беспозвоночных	А. В. Чесунов
История зоологии беспозвоночных	Е. В. Голоцван





Учебная литература и монографии

The struggle for existence

Gause G.F. - Baltimore: Williams & Wilkins, 1934.-163 p.

Фауна и биологическая продуктивность - Моря

Зенкевич Л.А. - М.; Л.: Сов. наука. 1947-1951. Т.1: Мировой океан. 507 с., Т.2: Моря СССР, их фауна и флора. 588 с.

Биология - Мореи СССР

Зенкевич Л.А. - М.: Изд-во АН СССР, 1963.-740 с.

Основы сравнительной анатомии беспозвоночных

Беклемишев В.Н. - М.: Наука, 1964.-Т. 1: 432 с., Т. 2: 446 с.

Курс зоологии. Т.1 Зоология беспозвоночных

Абрикосов Г.Г., Беккер Э.Г., Бирштейн Я.А. и др. - М.: Высшая школа, 1966.-552 с.

Генезис пресноводной, пещерной и глубоководной фауны

Бирштейн Я.А. - М.: Наука, 1985.-247 с.

Нематоды: строение, развитие, система и филогения

Малахов В.В. - М.: Наука, 1986.-215 с.

Загадочные группы - Морских беспозвоночных.

Трихоплакс, ортонектиды, дициемиды, губки

Малахов В.В. - М.: Изд-во МГУ, 1990.-144 с.

Nematodes. Structure, development, classification, phylogeny

Malakhov V.V. Ed. Duane Hope W. - Washington, London: Smithsonian Institution Press, 1994.-286 p.

Головохоботные (Cephalorhyncha) - новый тип животного царства

Малахов В.В., Адрианов А.В. - М.: КМК, 1995.-199 с.

Биология - Морских нематод

Чесунов А.В. - М.: КМК, 2006.-367 с.



Контакты

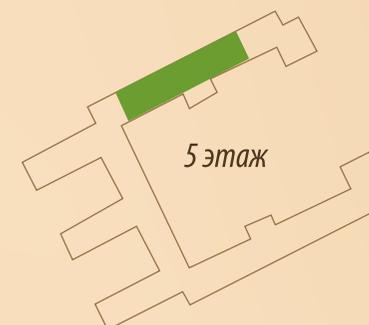
Биологический факультет, 5 этаж, комн. 599-Д, комн. 596

Телефон: +7 (495) 939-36-56; 939-56-95; 939-42-33

E-mail: invert@mail.bio.msu.ru

Сайт: invert.soil.msu.ru

Расположение кафедры:



Направления научных исследований

-  Исследование микроскопической анатомии, развития и таксономического разнообразия беспозвоночных животных
(д.б.н., член-корр., зав.каф. В. В. Малахов)
-  Исследование экологии, функциональной морфологии и биологии беспозвоночных в морских экосистемах
(д.б.н., проф. Н. Н. Марфенин)
-  Таксономическое разнообразие, морфология и ультра-структура нематод и грегаринов. Функционирование паразитарных систем в морских и наземных сообществах
(д.б.н., проф. А. В. Чесунов)
-  Исследование донной фауны водохранилищ, озер и малых рек Подмосковья
(к.б.н., в.н.с. Э. И. Извекова)
-  Проблема антибластомных свойств *Trypanosoma cruzi* и совершенствование препарата круцин на новом уровне исследований
(к.б.н., доц. Т. Г. Симдянов)
-  Исследование генетического и морфологического разнообразия беспозвоночных животных в связи с дифференцированием видов и компонентов их структуры
(к.б.н., с.н.с. О. П. Кодолова)
-  Генетические, таксономические и экологические аспекты изменчивости систем белков тканей в развитии животных
(к.б.н., в.н.с. К. А. Тривеллер)



1941–1942, **Г. Ф. Гаузе, М. Ф. Бражникова**
Создан первый отечественный антибиотик грамицидин для лечения гнойных ран
(Сталинская премия)



1934, **Г. Ф. Гаузе**

Сформулирован один из основных принципов современной экологии – принцип конкурентного исключения («правило Гаузе»)



В 1934 г. молодой сотрудник кафедры Г. Ф. Гаузе в возрасте 24 лет сформулировал основной принцип современной экологии – так называемое «правило Гаузе» (принцип конкурентного исключения)



1932–1949, **Л. А. Зенкевич, Я. А. Бирштейн с коллегами**
Проведено успешное переселение и акклиматизация многощетинкового червя nereis и моллюска синдесмии из Азово-Черноморского бассейна в Каспийское море для увеличения кормовой базы рыб (премия МОИП)



К. Ф. Рулье (1814-1858) первым начал читать лекции по зоологии беспозвоночных в Московском университете



Сотрудники кафедры В. И. Васильев и Р. Я. Маргулис в рейсе на научно-исследовательском судне «Московский университет» у берегов Гренландии, 1974 г.



Академик Л. А. Зенкевич (1889-1970) на лекции по зоологии беспозвоночных

1930



Зенкевич
Лев Александрович

д.б.н., профессор, академик, Лауреат Государственных премий СССР, Почетный Член гидробиологического общества

1930–1970

1970



Попова
Тамара Игнатьевна

д.вет.н., профессор, награждена орденами и медалями СССР

1970–1978



Вестиментиферы – гигантские глубоководные черви, обитающие в зонах подводного вулканизма – активно изучаются на кафедре



Паразитическое простейшее *Turanosoma cruzi* – продуцент протиракового антибиотика круцина



Морские беспозвоночные – главный объект исследования на кафедре



1947–1963, **Л. А. Зенкевич**

Проведены фундаментальные исследования биологической структуры Мирового океана и морей СССР (*Сталинская и Ленинская премии*)



1999, **А. В. Чесунов**

Открыто новое биологическое явление – паразитирование многоклеточных животных в клетках простейших (*Ломоносовская премия*)



Практика студентов кафедры на Беломорской биологической станции ИГУ



1944–1964, **В. Н. Беклемишев**

Создано фундаментальное руководство «Основы сравнительной анатомии беспозвоночных» (*Сталинская премия*)



1972–1980, **В. В. Малахов**

Разработана новая система первичнополостных червей (*премия Ленинского комсомола*)



Сцифоидные медузы входят в число объектов изучения на кафедре

1978



Гиларов Меркурий Сергеевич

д.б.н., профессор, академик, лауреат Государственных премий СССР

1978–1985

1986



Матекин Петр Владимирович

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор ИГУ

1986–2000

2000



Малахов Владимир Васильевич

д.б.н., профессор, член-корреспондент РАН

2000–по настоящее время

КАФЕДРА ЗООЛОГИИ ПОЗВОНОЧНЫХ

Зоология позвоночных – это фундаментальная наука, которая, опираясь на морфологические, физиологические, поведенческие и молекулярно-генетические направления исследований позвоночных животных, раскрывает сущность их биологического разнообразия с позиций экологического и эволюционного подходов.

Кафедра зоологии позвоночных ежегодно выпускает

10–15 специалистов

по специальности «Зоология».

Заслуженными деятелями науки Российской Федерации стали выпускники Б. С. Матвеев, Г. П. Дементьев, Н. П. Наумов, В. Е. Соколов, И. А. Шилов.

В коллективе: 4 профессора, 4 доцента, 1 ассистент, 1 старший преподаватель и 43 научных сотрудника.

Заведующий кафедрой



**Корзун
Леонид Петрович**

д.б.н., профессор,
член Межправительственного
Российско-Вьетнамского
Координационного комитета
Тропического центра,
корреспондент
Парижского музея
естественной истории

Л. П. Корзун – один из ведущих специалистов в области функциональной морфологии животных. Приоритетные результаты развиваемого им научного направления вывели эту область далеко за рамки традиционного понимания места морфологии в системе зоологических наук.

Л. П. Корзун – автор более 60 научных публикаций, читает курсы лекций по зоологии позвоночных и сравнительной анатомии на биологическом факультете, на факультете биоинженерии и биоинформатики, на факультете фундаментальной медицины МГУ. С 1987 по 1991 г. Л. П. Корзун был первым Генеральным директором Российско-Вьетнамского тропического центра.

Кафедральные практики

Практикумы кафедры: большой практикум по зоологии позвоночных (анатомическая часть), систематика амфибий и рептилий, систематика птиц, систематика млекопитающих, практикум по экологической физиологии животных, молекулярно-генетические методы в систематике и экологии, микротехника, компьютерные методы в биологических исследованиях, практикум по компьютерной морфометрии, анализ данных и компьютерные методы в биологических исследованиях.

Проводятся летние и зимние выездные кафедральные практики в различных регионах: заповедник «Брянский лес», Окский заповедник, Кызыл-Агачский и Гирканский заповедники (Азербайджан) и др. Места прохождения курсовой и дипломной практик студентов охватывают территорию России от Черного моря до Таймыра и Дальнего Востока.

Сотрудничество

Кафедра сотрудничает с образовательными и исследовательскими центрами:

-  Франции
-  Японии
-  Нидерландов
-  Великобритании
-  Германии
-  США
-  Азербайджана;

участвует в исследованиях, организованных ИПЭЭ РАН в:

-  Монголии
-  Перу
-  Эфиопии
-  Вьетнама



Полевая практика в Азербайджане

Кафедральные курсы

Введение в специальность	Л. П. Корзун
Биология амфибий и рептилий	Б. Д. Васильев
Биология птиц	И. Р. Бёме
Биология млекопитающих	В. М. Малыгин
Сравнительная анатомия позвоночных животных	Ф. Я. Дзержинский
Палеозоология	А. К. Агаджанян
Зоогеография	В. В. Иваницкий
Концепции экологии: история и современность	А. М. Гиляров
Организм и среда	А. Б. Керимов
Популяционная экология	Н. А. Формозов
Энергетика особи и демография популяций	Ю. Э. Романовский
Поведение животных	Е. П. Крученкова, М. Е. Гольцман
Коммуникация животных	И. Р. Бёме, В. В. Иваницкий
Биоакустика высших позвоночных	И. А. Володин
Методики полевых исследований	В. С. Лобачёв
Избранные главы медицинской зоологии	П. П. Дмитриев
Охрана животного мира	К. В. Авилова
Спецсеминар «Актуальные проблемы зоологии позвоночных»	И. Р. Бёме, С. В. Огурцов, О. В. Филатова



Учебная литература и монографии

Звери СССР и прилежащих стран

Огнёв С.И.-М.: Изд-во АН СССР, 1928-1950 (7 томов)

Птицы Советского Союза

Под ред. Дементьева Г.П. и Гладкова Н.А.-М.: Советская наука, тт. 1-6, 1951-1954

Экология животных

Наумов Н.П.-М.: Высш. школа, 1963.-618 с.

Биомеханический анализ челюстного аппарата птиц

Дзержинский Ф.Я.-М.: Изд-во МГУ, 1972.-155 с.

Зоология позвоночных

Наумов Н.П., Карташев Н.Н.-М.: Высш. школа, 1979.- Ч. 1.-333 с., Ч. 2.-272 с.

Систематика млекопитающих

Соколов В.Е.-М.: Высш. школа. Т. 1, 1973.-430 с., Т. 2, 1977.-494 с., Т. 3, 1979.-528 с.

Практическая зоотомия позвоночных

Гуртовой Н.Н., Матвеев Б.С., Дзержинский Ф.Я.-М.: Высш. школа, Низшие хордовые, бесчелюстные, рыбы. 1976.-351 с.; Земноводные, пресмыкающиеся. 1978.-407 с.; Птицы, млекопитающие. 1992.-414 с.

Физиологическая экология животных

Шилов И.А.-М.: Высш. школа, 1985.-328 с.

Общая зоология

Левушкин С.И., Шилов И.А.-М.: Высш. школа, 1994.-432 с.

Экология

Шилов И.А. - М.: Высш. школа, 1997.-512 с.

Практикум по зоологии позвоночных

Карташев Н.Н., Соколов В.Е., Шилов И.А.-М.: Аспект Пресс, 2004.-383 с.

Сравнительная анатомия позвоночных животных

Дзержинский Ф.Я.-М.: Аспект Пресс, 2005.-304 с.



Контакты

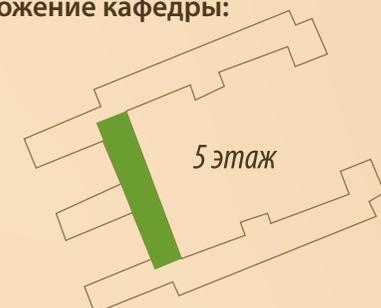
Биологический факультет, 5 этаж, комн. 560 (зав. каф.),
комн. 556 (уч. секр.)

Телефон: +7 (495) 939-27-18 (зав. каф.),
+7 (495) 939-44-24 (уч. секр.)

E-mail: korzoun@nm.ru (зав. каф.), irbeme@mail.ru (уч. секр.)

Сайт: <http://vertebrata.bio.msu.ru>

Расположение кафедры:



Направления научных исследований

 Функциональная морфология ротового аппарата птиц и рептилий. Эволюция трофических адаптаций (д.б.н., проф. Ф. Я. Держинский, д.б.н., проф. Л. П. Корзун)

 Акустическая коммуникация птиц и млекопитающих (к.б.н., с.н.с. И. А. Володин, д.б.н., проф. И. Р. Бёме, к.б.н., н.с. О. В. Филатова)

 Роль морфофизиологической и энергетической разнокачественности особей в поддержании популяционной устойчивости воробьиных птиц (к.б.н., в.н.с. А. Б. Керимов, к.б.н., с.н.с. Т. А. Ильина, д.б.н., в.н.с. В. М. Гаврилов)

 Структура многовидовых сообществ птиц (д.б.н., в.н.с. В. В. Иваницкий, к.б.н., с.н.с. И. М. Марова-Кляйнбуб)

 Молекулярно-генетические, фенотипические и поведенческие закономерности видообразования у позвоночных (к.б.н., с.н.с. А. А. Банникова, к.б.н., доц. В. М. Малыгин, к.б.н., в.н.с. Н. А. Формозов)

 Хищники Северной Палеарктики и Арктики. Особенности экологии и поведения островных изолированных популяций (к.б.н., в.н.с. М. Е. Гольцман, д.б.н., в.н.с. Е. П. Крученкова)

 Развитие сенсорных систем и пространственная ориентация амфибий и птиц (д.б.н., в.н.с. Т. Б. Голубева, д.б.н., проф. Б. Д. Васильев, к.б.н., доц. С. В. Огурцов)

 Оценка экологического состояния авифаунистических комплексов и проблема их охраны (к.б.н., с.н.с. Н. Д. Поляков, к.б.н., с.н.с. К. В. Авилова, к.б.н., с.н.с. М. Ю. Соловьев, к.б.н., н.с. В. Б. Мастеров)



1902–1939, **А. Н. Северцов**

Сформулирована теория «филэмбриогенеза», понятие ароморфоза, идиоадаптации, биологического прогресса



А. Н. Северцов читает лекцию в Большой зоологической аудитории на Моховой, 1911 г.



Г. Н. Симкин, В. Д. Ильичев и Н. П. Наумов в лаборатории бионики



1963–1971, **Н. П. Наумов**

Выделены 3 типа популяций и предложена концепция биологического сигнального поля

1975, **Р. Л. Бёме**

Разработано зоогеографическое деление горных стран Палеарктики



1961, **Н. П. Наумов,**

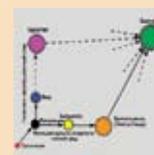
Б. Д. Васильев, Г. Н. Симкин, В. Д. Ильичёв

Организована лаборатория бионики



1968–2010, **Ф. Я. Держинский, Л. П. Корзун**

Разработан метод биомеханического анализа челюстного аппарата, с помощью которого проанализирован ряд трофических адаптаций птиц



1977–1997, **И. А. Шилов**

Обоснован принцип разнокачественности особей и популяций как основы их устойчивого существования на фоне динамичной среды



1960–1970, **Н. П. Наумов, В. С. Лобачёв, В. М. Смирин, П. П. Дмитриев**

Разработана система эффективных мер по подавлению природных очагов чумы



Большой зоологический практикум профессор Г. А. Кожевникова, 1924 г.

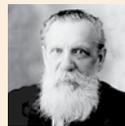
1804 — ОБРАЗОВАНА НА БАЗЕ КАФЕДРЫ НАТУРАЛЬНОЙ ИСТОРИИ МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



Фишер фон Вальдгейм
Григорий Иванович

профессор, почётный член Петербургской Академии наук, директор Императорского общества испытателей природы, директор естественно-исторического музея в Московском университете

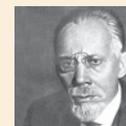
1804–1829



Мензбир
Михаил Александрович

академик, ректор Московского университета, президент Московского общества испытателей природы

1885–1912



Северцов
Алексей Николаевич

академик, директор Института морфологии животных АН СССР

1912–1917



Житков
Борис Михайлович

профессор, директор ВНИИ охотничьего хозяйства и звероводства

1917–1931



2002, **Е. П. Крученкова**

Сформулированы принципы отношений мать-детёныш у млекопитающих



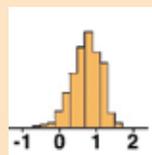
1993–2010, **М. Е. Гольцман, Е. П. Крученкова, И. А. Володин**

Проводится одна из самых долговременных программ мониторинга естественных популяций млекопитающих, направленная на изучение древнейшей островной популяции песца



1996, **С. М. Смиренский**

Организован «Муравьёвский парк устойчивого природопользования»



2008, **В. М. Гаврилов**

Разработано представление о едином метаболическом оптимуме для всех аэробных организмов



1998–2004, **С. В. Огурцов**

Описан обонятельный импринтинг у амфибий



1995–2010, **Н. А. Формозов, А. Б. Керимов, В. С. Фёдоров**

Изучены механизмы поддержания видовой стабильности при генетической интрогрессии в результате гибридизации у млекопитающих и птиц



1982–1999, **К. В. Авилова**

Описана активная и пассивная гидролокация как специфическая форма ориентации водоплавающих птиц



2001–2007, **Т. Б. Голубева, Л. И. Барсова**

Сформулированы закономерности формирования акустически и зрительно направляемого поведения птиц в онтогенезе



1989–2002, **В. В. Иваницкий**

Предложена концепция индивидуального пространства и разработано понятие о многовидовых акустических ансамблях птиц



2005–2010, **А. Б. Керимов, Т. А. Ильина, А. В. Бушуев**

Впервые доказана наследуемость базального метаболизма у птиц

1931

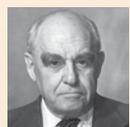


Матвеев Борис Степанович

д.б.н., профессор, Заслуженный деятель науки РФ, награжден орденами Ленина, Трудового Красного Знамени и др. орденами и медалями СССР

1931–1951

1951



Наумов Николай Павлович

д.б.н., профессор, декан биологического факультета МГУ, Заслуженный деятель науки, лауреат Ломоносовской премии

1951–1982

1982



Соколов Владимир Евгеньевич

д.б.н., профессор, академик АН СССР, Заслуженный деятель науки РФ, награжден орденами и медалями СССР и АН СССР

1982–1998

1998



Шилов Игорь Александрович

д.б.н., академик, Заслуженный деятель науки РФ, Заслуженный профессор МГУ, лауреат Гос. премии, награжден медалями СССР

1998–2001

2001



Корзун Леонид Петрович

д.б.н., профессор, зам. декана биологического факультета МГУ

2001–по настоящее время

КАФЕДРА ИММУНОЛОГИИ

Современная **иммунология** находится на стыке нескольких биологических дисциплин: биохимии, молекулярной биологии, генетики, клеточной биологии, биоорганической химии, эволюционной биологии. Основные задачи иммунологии связаны с фундаментальными механизмами защиты организма и их рациональному использованию для блага человека.

Кафедра иммунологии выпускает

4–8 специалистов

по специальности «Физиология» (специализация «Физиология микроорганизмов»).

Кафедра планирует выпуск по специальности **«Биохимия» (специализация «Иммунология»).**

В коллективе: 7 профессоров, 3 доцента, 1 старший преподаватель, 6 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



**Недоспасов
Сергей Артурович**

д. б. н., профессор,
член-корреспондент РАН

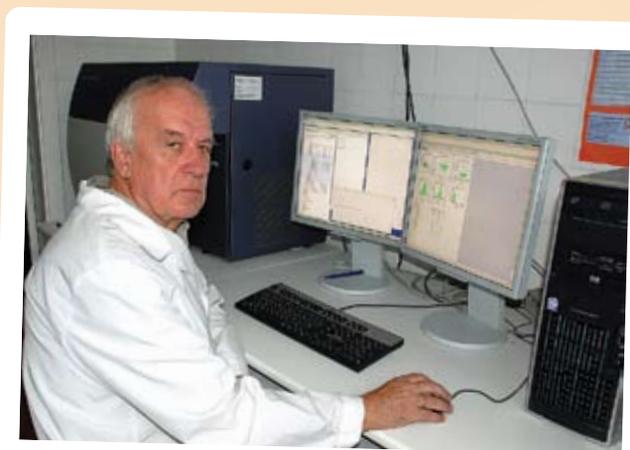
С. А. Недоспасов – специалист в области молекулярной иммунологии, биотехнологии, молекулярной биологии, и биохимии. После окончания кафедры молекулярной биофизики МФТИ в 1976 г., работал в лаборатории академика Г. П. Георгиева (до 1986 г.) в Институте молекулярной биологии им. В. А. Энгельгардта РАН, затем возглавлял научную группу и лабораторию в том же институте. В МГУ – с 1996 г. (Институт физико-химической биологии им. А. Н. Белозерского). Организовал в Москве образовательные программы по онкоиммунологии и молекулярной иммунологии. Научные интересы: механизмы врожденного иммунитета, физиология цитокинов, генетический нокаут в мышах и животные модели болезней человека, раковые антигены.

Кафедральные практики

Малый практикум по микробиологии и иммунологии.

Большой практикум по иммунологии, биохимии и молекулярной биологии (частично – в Учебном центре ИБХ РАН).

Летние практики в Пущино (ФИБХ РАН), на Беломорской биологической станции.



Профессор А. А. Ярилин работает на проточном цитофлуориметре

Сотрудничество

 К. Раевский, М. Карин, Дж. Тринкьери (США)

 Т. Бланкенштейн, С. Филлатрё, Х-Г. Раммензее, Э. Егер (Германия)

 А. Агуцци, И. Гарсиа-Габай (Швейцария)

 Б. Рыффель (Франция)

 Ф. Болквилл (Великобритания)

Кафедральные курсы

Введение в иммунологию	С. А. Недоспасов
Молекулярная иммунология	А. А. Ярилин
Сравнительная и эволюционная иммунология	И. А. Кондратьева
Онкоиммунология	Д. В. Купраш, П. В. Белоусов
Энергетика клетки	В. Д. Самуилов
Биология опухолевой клетки	Б. Н. Копнин
Молекулярные основы кроветворения	Н. И. Дризе, М. С. Друцкая
Инфекции и иммунитет	Ф. Ю. Гариб
Иммунобиотехнология	В. Д. Самуилов
Иммуногенетика	Д. В. Купраш
Регуляция экспрессии генов и передача сигнала в иммунной системе	Д. В. Купраш
Иммунморфология	А. А. Ярилин
Иммунорегуляция	А. Ю. Руденский
Фитоиммунология	В. Д. Самуилов
Циклические процессы в биологии и иммунологии	А. В. Киташов
Выделение и идентификация биологических макромолекул	А. Ю. Сазыкин
Популяционная организация и межклеточные взаимодействия у микроорганизмов	А. В. Олескин
Актуальные проблемы иммунологии	Приглашенные лекторы

Учебная литература и монографии

Иммунология

Ярилин А.А.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.-752 с.

Практикум по иммунологии. 2 изд.

Под ред. Кондратьевой И.А., Ярилина А.А.-М.: Академия, 2004.-278 с.

Руководство по иммунодиффузии и иммуноэлектрофорезу. 2 изд.

Воробьева Н.В.-М.: Научный мир, 2006.-80 с.

Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование

Кондратьева И.А., Киташов А.В., Киташова А.А. (в соавторстве) -М.: Академия, 2007, 2008.-256-274 с.

Основы иммунологии

Ярилин А.А.-М.: Медицина, 1999.-650 с.

Технологическая биоэнергетика

Самуилов В.Д., Олескин А.В.-М.: Изд-во МГУ, 1994.-189 с.

Фототрофные микроорганизмы

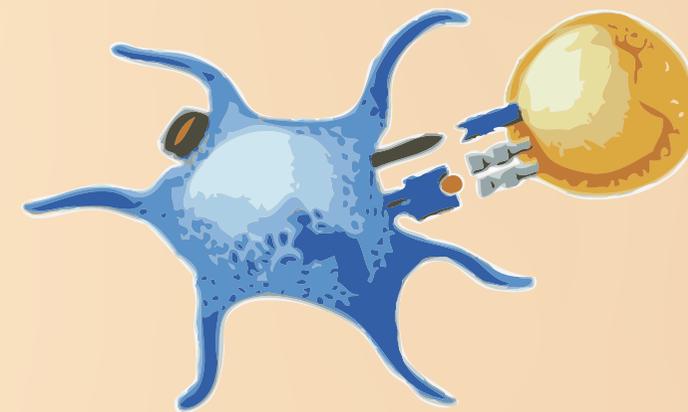
Кондратьева Е.Н., Максимова И.В., Самуилов В.Д.- М.: Изд-во МГУ, 1989.-375 с.

Биотехнология: проблемы и перспективы

Егоров Н.С., Олескин А.В., Самуилов В.Д.-М.: Высш. школа, 1987.-160 с.

The bacterial photosynthetic apparatus as a photoelectric transducer

Samuilov V.D.-New York: Harwood Acad. Publishers, 1984.-133 p.



Контакты

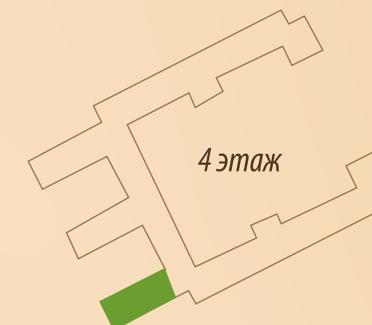
Биологический факультет, 4 этаж, комн. 448

Телефон: +7 (495) 939-13-56

E-mail: dkiselevs@mail.ru

Сайт: immunology.bio.msu.ru

Расположение кафедры:



Направления научных исследований

-  Механизмы врожденного иммунитета
(д.б.н., проф., член-корр. С. А. Недоспасов)
-  Мышиные модели иммунопатологий
(д.б.н., проф., член-корр. С. А. Недоспасов)
-  Гомеостаз иммунной системы
(д.б.н., проф., член-корр. С. А. Недоспасов, д.м.н., проф. А. А. Ярилин, д.б.н., проф. Д. В. Купраш)
-  Физиология иммунной системы человека и мыши
(д.м.н., проф. А. А. Ярилин)
-  Регуляция транскрипции в иммунной системе
(д.б.н., проф. Д. В. Купраш)
-  Раковые антигены человека
(д.б.н., проф. Д. В. Купраш и П. В. Белоусов)
-  Апоптоз у растений
(проф. В. Д. Самуилов)
-  Иммунитет гидробионтов
(к.б.н., доц. И. А. Кондратьева, к.б.н., доц. А. В. Киташов, к.б.н., с.н.с. К. Н. Новиков)
-  Механизмы фагоцитоза в норме и патологии
(к.б.н., с.н.с. Н. В. Воробьева)



Практика на Белом море, лето 1999 г.

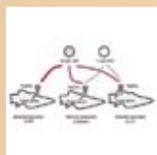


1994–2010, **С. А. Недоспасов, М. Б. Алимжанов, Д. В. Купраш, М. А. Лагарькова, А. В. Туманов, С. И. Гривенников, М. С. Друцкая**

Созданы новые мышиные модели на основе кондиционного нокаута генов цитокинов и их рецепторов. Создана панель нокаутных линий мышей с инактивацией генов ФНО и ЛТ-бета в лимфоцитах и макрофагах



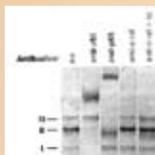
1999–2010, **С. А. Недоспасов, М. А. Лагарькова, Е. П. Королева, С. В. Хлгатян, Ю. В. Шебзухов, Д. В. Купраш, П. В. Белоусов, А. Ю. Сазыкин**
Изучен гуморальный ответ на опухолеассоциированные антигены. Охарактеризованы новые опухолеассоциированные антигены человека, установлены механизмы их иммуногенности



1990–2010, **С. А. Недоспасов, А. Н. Шахов, Р. Л. Турецкая, Д. В. Купраш, А. В. Туманов, С. И. Гривенников, М. С. Друцкая, Г. А. Ефимов, А. Ю. Сазыкин**
Установлены сигнальные пути, регулирующие гены локуса ФНО/ЛТ в различных типах клеток, и физиологическая роль тканеспецифической продукции этих цитокинов в клетках иммунной системы



2005–2006, **В. Д. Самуилов, Л. Е. Бакеева, Е. В. Дзюбинская, Д. Б. Киселевский, А. А. Шестаков, Н. В. Лобышева**
Исследована программируемая гибель клеток растений в условиях деэнергизации и ингибирования синтеза белка в цитоплазме, митохондриях и хлоропластах



1995–2010, **С. А. Недоспасов, И. А. Удалова, Д. В. Купраш**
Показано участие белков семейства NFκB в регуляции генов цитокинов и хемокинов. Найдены новые регуляторные элементы в локусе ФНО/ЛТ, охарактеризованы нуклеотидные последовательности некоторых NFκB комплексов

2009



**Недоспасов
Сергей Артурович**

д.б.н., профессор, член-корреспондент РАН

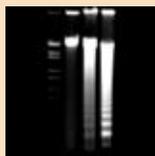
2009–по настоящее время



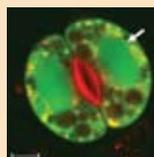
Практика на Белом море, лето 2000 г.



Практика на Белом море, лето 2005 г.



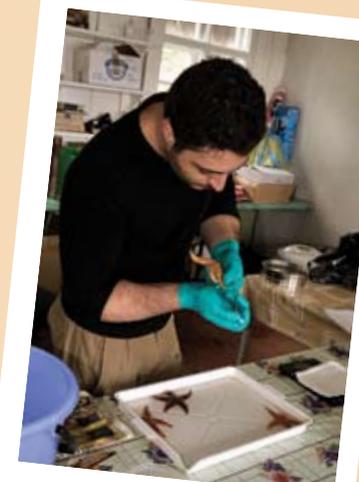
2009–2010, **В. Д. Самуилов, Д. Б. Киселевский, Ю. Е. Кузнецова, Л. А. Васильев, А. В. Несов, А. А. Шестак, Н. В. Лобышева, Р. А. Зиновкин**
Исследовано действие Ca^{2+} на программируемую гибель клеток растений



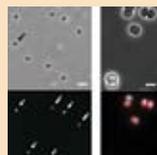
2008–2009, **В. Д. Самуилов, Л. А. Васильев, Е. В. Дзюбинская, Д. Б. Киселевский, Р. А. Зиновкин, Н. В. Лобышева**
Описана гибель клеток растений, вызванная элиситором хитозаном



2004–2005, **В. Д. Самуилов, Л. Е. Бакеева, Е. В. Дзюбинская**
Выявлены изменения ультраструктуры клеток растений при программируемой гибели



Практика на Белом море, лето 2003 г.

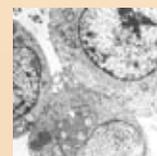


2007–2008, **В. Д. Самуилов, А. В. Булахов, Д. Б. Киселевский, Ю. Е. Кузнецова, Д. В. Молчанова, С. В. Синицын, А. А. Шестак**
Показана персистенция у медленно растущих цианобактерий в сопоставлении с быстрорастущей кишечной палочкой

2008, **Ш. Ю. Хапчаев, И. И. Агапов, М. М. Мойсенович, А. А. Рамонова и др.**
Проведено включение токсинов в полилактидную матрицу методом сухой сверхкритической флюидной инкапсуляции, что позволило получить лекарственные препараты пролонгированного действия. Показано, что эта процедура не влияет на иммунохимические и цитотоксические свойства вискумина



2001–2003, **В. Д. Самуилов, Е. М. Лагунова, Е. В. Дзюбинская, Д. С. Изюмов, Д. Б. Киселевский, Я. В. Макарова**
Показано участие хлоропластов в программируемой гибели клеток растений



2001–2010, **А. А. Ярилин, Н. И. Шарова, М. Ф. Никонова, М. М. Литвина**
Проведен анализ цитокиновой сети тимуса. Воспроизведена дифференцировка естественных регуляторных Т-клеток *in vitro*



Практика в Пущино, лето 2010 г.

2009, **Ш. Ю. Хапчаев, М. М. Мойсенович, С. Г. Егорова**
Разработана тест-система на основе панели моноклональных антител против рицина, позволяющая выявлять изолированную А-цепь рицина внутри клетки



Кафедра иммунологии, июнь 2010 г.

КАФЕДРА ИХТИОЛОГИИ

Ихтиология изучает круглоротых и рыб. Основные направления исследований - систематика, филогенетика, анатомия, физиология, экология, биогеография. Значительное место занимает изучение промысловых и охраняемых видов. Обучение студентов на кафедре ихтиологии сочетает элементы теоретической и практической подготовки.

Кафедра ихтиологии ежегодно выпускает

5–12 специалистов

**по специальности «Зоология»
(специализация «Ихтиология»).**

Среди выпускников кафедры – известные специалисты мирового уровня: академик Д. С. Павлов, член-корреспондент РАН Е. А. Криксунов и Ю. Ю. Дгебуадзе, профессора К. А. Савваитова, А. О. Касумян, Ю. С. Решетников, М. И. Шатуновский.

В коллективе: 5 профессоров, 4 доцента, 1 старший преподаватель, 30 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



**Павлов
Дмитрий Сергеевич**

д.б.н., профессор, академик,
Заслуженный профессор МГУ,
директор Института проблем
экологии и эволюции
им. А. Н. Северцова РАН,
награжден орденом
«За заслуги перед Отечеством»

Д. С. Павлов – специалист в области ихтиологии и охраны биологических ресурсов, автор работ по экологии рыб, охране водных экосистем и генофонда редких и исчезающих видов.

Он разработал экологическую концепцию ориентации и локомоции рыб в потоке, выявил основные стереотипы реакций рыб в потоке воды и их миграционного поведения.

Под его руководством разработана стратегия охраны водных биологических ресурсов, создана теория управления массовыми перемещениями рыб с целью сохранения их естественного воспроизводства при гидротехническом строительстве.

Кафедральные практики

Большой практикум:

- анатомия рыб;
- систематика рыб;
- эмбриология рыб;
- физиология рыб;
- возраст и рост рыб.

Летние учебно-производственные и преддипломные практики студентов проходят на базе Беломорской и Звенигородской биологических станций, Ростокского университета (Германия), различных институтов РАН.



На лососевой реке

Сотрудничество



Ростокский университет (Росток, Германия)



Бергенский институт морских исследований (Берген, Норвегия)



Университет Монтана - биостанция Флэдхэд-Лэйк (США)



Международный тропический центр (Хошимин, Вьетнам)



Учебная практика на ББС

Кафедральные курсы

Общая ихтиология	Д. С. Павлов, А. К. Карпов
Общая гидробиология	В. В. Зданович
Морфометрия и статистика	А. К. Карпов
Сравнительная анатомия рыб	В. В. Махотин
Частная ихтиология	К. В. Кузицин
Эмбриология рыб	В. В. Махотин
Физиология рыб	А. О. Касумян
Аквакультура рыб	А. Н. Строганов
Теория динамики популяций рыб	Е. А. Криксунов
Поведение и миграции рыб	Д. С. Павлов
Зоогеография рыб	С. Д. Павлов
Генетика и селекция рыб	А. К. Карпов
Эндокринология рыб	А. Б. Бурлаков
Иммунология рыб	И. А. Кондратьева
Государственная система охраны и управления водными биоресурсами	М. К. Глубоковский



Учебная литература и монографии

- Рост и энергетика костистых рыб в раннем онтогенезе**
Новиков Г.Г. –М.: Эдиториал УРСС, 2000.-308 с.
- Тихоокеанские благородные лососи и форели Азии**
Павлов Д.С. и др. –М.: Научный мир, 2001.-199 с.
- Атлас икры и личинок рыб прибрежных вод Вьетнама**
Шадрин А. –М. и др. –М.: ГЕОС, 2003.-263 с.
- Боковая линия рыб. Учебное пособие**
Касумян А.О. –М.: Изд-во МГУ, 2003.-93 с.
- Атлас пресноводных рыб России. В 2 томах**
Соколов Л.И., Цепкин Е.А. и др. –М.: Наука, 2002. 378 с., 256 с.
- Систематика и экология рыб бассейна Москвы-реки**
Соколов Л.И., Цепкин Е.А., Павлов С.Д. –М.: Изд-во МГУ, 2002.-89 с.
- Стайное поведение рыб. Учебное пособие**
Павлов Д.С., Касумян А.О., –М.: Изд-во МГУ, 2003.-147 с.
- Гидробиология и общая экология: словарь терминов**
Зданович В.В., Криксунов Е.А. –М.: Дрофа, 2004.-192 с.
- Вестибулярная система и чувство равновесия рыб. Учебное пособие**
Касумян А.О. –М.: Изд-во МГУ, 2004.-99 с.
- Структура и функция слуховой системы рыб. Учебное пособие**
Касумян А.О. –М.: Изд-во МГУ, 2005.-109 с.
- Особенности структуры и функционирования прибрежных экосистем Южно-Китайского моря (на примере планктонных сообществ залива Нячанг)**
Под ред. Павлова Д.С., Новикова Г.Г., Левенко Б.А.
Москва-Ханой: ГЕОС, 2006.-280 с.
- Морфологическая изменчивость в раннем онтогенезе костистых рыб**
Павлов Д.А. –М.: ГЕОС, 2007.-264 с.
- Стратегия сохранения камчатской микижи**
Павлов Д.С. и др. –М.: Изд-во ИПЭЭ РАН, 2007.-32 с.
- Звуковая сигнализация у рыб. Учебное пособие**
Касумян А.О. –М.: Изд-во МГУ, 2009.-156 с.



Контакты

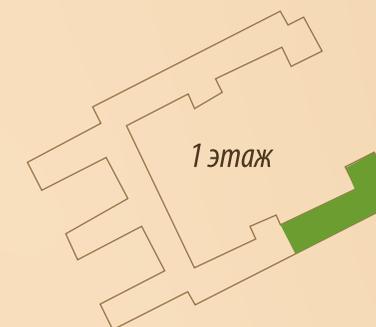
Биологический факультет, 1 этаж, комн. 105

Телефон: +7 (495) 939-37-92

Факс: +7 (495) 939-15-45

Сайт: www.ichthyo-msu.ru

Расположение кафедры:

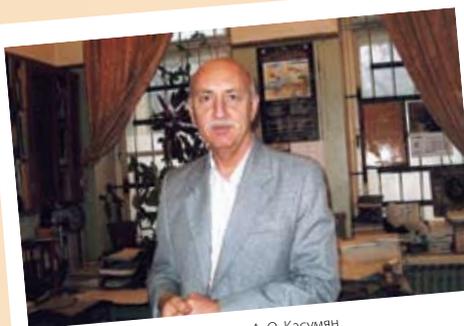


Направления научных исследований

- 🐟 Разработка биологических основ рыбопродуктивности естественных и искусственных экосистем (проф., акад. Д. С. Павлов)
- 🐟 Изучение экологического формообразования, структуры видов и динамики популяций рыб (д.б.н., проф. К. А. Саваитова)
- 🐟 Хеморецепция рыб (д.б.н., проф. А. О. Касумян)
- 🐟 Изучение закономерностей онтогенеза и формирования адаптаций у рыб (д.б.н., проф., член-корр. РАН Е. А. Криксунов)



1945–1949, Г. В. Никольский, В. В. Васнецов, С. Г. Крыжановский, Е. В. Боруцкий, С. Г. Соин, В. Д. Лебедев
Исследована фауна рыб бассейна Амура. Сформированы представления об экологических группах рыб, этапности развития и фаунистических комплексах рыб (Государственная премия СССР)



Профессор А. О. Касумян



Работа с растительноядными рыбами



Прудовая поликультура рыб

1954–1956, А. И. Смирнов, М. С. Камышная, Г. Г. Новиков, В. И. Лапин
Проведено изучение и выявлены основные закономерности раннего онтогенеза лососевых рыб

1956–1985, В. Д. Лебедев, Е. А. Цепкин, Л. И. Соколов
Проведены исследования пресноводной четвертичной ихтиофауны Европейской части СССР и реки Лены, исследования по палеоихтиологии Сибири и Дальнего Востока

1967–2010, Г. А. Малюкина, Н. Е. Лебедева, Т. В. Головкина, А. О. Касумян, Г. В. Девицина, Е. А. Марусов, Л. С. Червова и др.
Впервые оценена видовая и популяционная специфичность вкусовых спектров рыб, выяснены структурные особенности вкусовых рецепторов

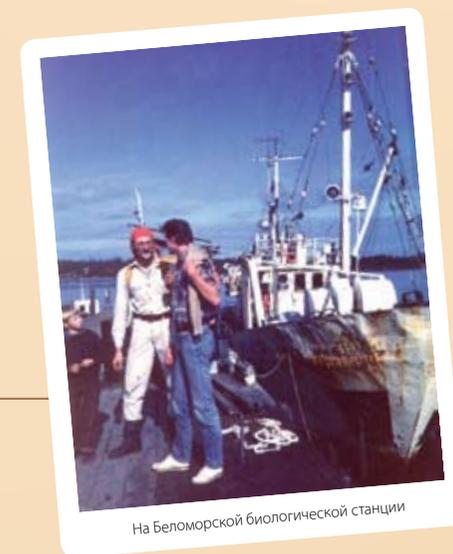
1940–1945, Г. В. Никольский, В. Д. Спановская, В. А. Григораш и др.

Проведены исследования по выявлению и освоению рыбных ресурсов бассейна Печоры, Средней Азии, подмосковных водохранилищ

1990–2010, А. О. Касумян, Г. В. Девицина, Е. А. Марусов, Л. С. Червова, С. С. Сидоров
Обнаружен и исследован феномен компенсаторного усиления функции вкусовой системы при хронической аносмии



Калуга, лиман Амура



На Беломорской биологической станции

1940 – создана на базе кафедры зоологии позвоночных



**Никольский
Георгий Васильевич**

д.б.н., профессор, член-корреспондент АН СССР, лауреат Государственной премии СССР, награжден орденами и медалями СССР

1940–1976



Икорные пробы, Норвежское море

1964–1992, **Б. В. Веригин, А. П. Макеева**

Разработаны основы прудовой поликультуры растительноядных рыб, приемы их интродукции и технология искусственного воспроизводства (Премия Правительства РФ в области науки и техники)

1950–2010, **Г. В. Никольский, Е. А. Криксунов, В. А. Бурменский, Т. И. Куга и др.**

Разработаны основы теории динамики популяций рыб, сформулированы представления о природе и механизмах этого процесса, предложены системные методы изучения структуры и организации водных гидробиоценозов

1980–2000-е, **А. С. Константинов, В. В. Зданович, В. Я. Пушкарь**

Сформулированы новые представления об экологическом оптимуме, апробированы основные на этих положениях технологические приемы аквакультуры



Красная



Работы в зоне Чернобыля



Е. А. Криксунов и Д. С. Павлов, 1997 г.



Экологические формы мижики

1965–2010, **К. А. Савваитова, Д. С. Павлов, К. В. Кузицин, М. А. Груздева, А. М. Малютина и др.**

Выявлены механизмы формирования внутривидового разнообразия у рыб и рыбообразных (Ломоносовская премия)

1986–2005, **Б. В. Веригин, Н. В. Белова, Н. Г. Емельянова, А. П. Макеева**

Проведено комплексное изучение последствий Чернобыльской аварии, выявлено влияние радиации на репродуктивную систему рыб

1960–2010, **С. Г. Соин, Г. Г. Новиков, В. В. Махотин, В. И. Лапин, А. К. Карпов, Г. В. Девичина, Е. А. Марусов, А. Г. Осин, Д. С. Павлов, А. М. Шадрин, А. П. Андреева, А. В. Семенова**

Исследована систематика особенности раннего развития и популяционная организация морских рыб

1975–2000, **В. А. Максимов, С. С. Алексеев, М. В. Мина, В. П. Васильев, Е. Д. Васильева, К. А. Кузицин, К. А. Савваитова, М. А. Груздева, С. Д. Павлов, М. Ю. Пичугин и др.**

Проведены исследования структуры вида у рыб, их изменчивости в пределах естественного ареала и при антропогенном воздействии

1976



**Соин
Сергей Гаврилович**

д.б.н., профессор, Заслуженный деятель науки РСФСР,
лауреат Сталинской премии

1976–1985

1986



**Павлов
Дмитрий Сергеевич**

д.б.н., профессор, академик, Заслуженный профессор МГУ,
награжден орденом «За заслуги перед Отечеством»

1986–по настоящее время



Чавыча. Камчатка

КАФЕДРА КЛЕТОЧНОЙ БИОЛОГИИ И ГИСТОЛОГИИ

Клеточная биология изучает строение, функционирование и молекулярные аспекты жизнедеятельности клеток как элементарных единиц живой природы.

Гистология изучает строение, жизнедеятельность тканей и развитие многоклеточных организмов.

Кафедра клеточной биологии и гистологии ежегодно выпускает

10–12 специалистов

по специальности «Физиология» (специализация «Клеточная биология и гистология»).

Среди выпускников кафедры – профессор: Ю. К. Боговяленский – член-корреспондент РАН, лауреат премии им. П. Г. Сергиева, В. Я. Бродский – лауреат премии имени И. И. Мечникова, И. И. Гительзон – академик, награжден орденами Трудового Красного Знамени, «За заслуги перед отечеством IV степени», И. И. Пелевина – лауреат премии Правительства РФ, Ю. С. Ченцов – лауреат Ломоносовской премии; научные сотрудники: Н. В. Белицина – лауреат Ленинской премии; Л. Н. Михайлова и А. С. Попов – лауреаты Государственной премии.

В коллективе: 4 профессора, 5 доцентов, 1 старший преподаватель, 1 ассистент, 11 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



**Онищенко
Галина Евгеньевна**

д.б.н., профессор

В 1968 г. окончила кафедру цитологии и гистологии биолого-почвенного факультета МГУ, исполняет обязанности заведующего кафедрой с июля 2010 г.

Г. Е. Онищенко – ведущий специалист по биологии клетки, изучает организацию ядра, хромосом, цитоскелета, механизмы программированной гибели клеток.

Ею опубликовано 155 научных работ, одна монография.

Кафедральные практики

Общая цитология, общая гистология, частная гистология, микротехника, культура клеток, электронная микроскопия, конфокальная микроскопия, криомикротомия, гистохимия, иммуоцитохимия, видеомикроскопия, проточная цитометрия, цитогенетика, практикумы по спецкурсам, практикум на Беломорской биологической станции по изучению клеток беспозвоночных, практикум по спланхнологии и патологической анатомии на базе НИИ морфологии человека РАН.



Дипломница Е. Н. Вареник за работой, 2008 г.

Сотрудничество

-  Университеты г. Юджин, г. Ирвин, г. Чикаго, Университет Коннектикута, Гарвардский университет (США)
-  Роттердамский университет (Нидерланды)
-  Университет Абердина (Великобритания)
-  Университет г. Росток (Германия)
-  Харбинский политехнический институт (КНР)

Кафедральные курсы

Общая цитология	Ю. С. Ченцов, Г. Е. Онищенко
Общая гистология	О. П. Ильинская
Спланхнология	О. В. Макарова
Частная гистология	Т. В. Липина
Видеомикроскопия	И. А. Воробьев
Цитогенетика	В. В. Бураков
Клеточный цикл	Г. Е. Онищенко
Цитоплазма	Г. Е. Онищенко
Клеточное ядро	В. В. Бураков
Цитоскелет	Е. А. Смирнова
Эпителиальные ткани	Л. С. Погодина
Ткани внутренней среды	О. П. Ильинская
Культура ткани	М. В. Ерохина, О. П. Кикурина-Евгеньева
Микротехника	Т. В. Васильева
Электронная микроскопия	В. В. Бураков
Биология кроветворной ткани	О. П. Ильинская
Иммунморфология	А. А. Ярилин, каф. иммунологии
Нервная ткань	М. А. Александрова, Институт биологии развития РАН
Биология стволовых клеток	Сотрудники Института биологии развития РАН
Патологическая анатомия	О. В. Макарова
Мышечная ткань	Ю. С. Ченцов
Современные проблемы клеточной биологии	сотрудники кафедры
Современные проблемы биологии развития	В. А. Голиченков, каф. эмбриологии
Методы молекулярной биологии	А. А. Колесников, каф. молекулярной биологии



Учебная литература и монографии

Общая цитология: учебник. 1-3 издания

Ченцов Ю.С.–М: Изд-во МГУ, 1978, 1984, 1995

Практикум по цитологии: учебное пособие

Под редакцией Ченцова Ю.С.–М.: Изд-во МГУ, 1988.–294 с.

Митохондриальный ретикулум: строение и некоторые функциональные свойства

Ченцов Ю.С., Бакеева Л.Е.–М.: Наука, 1989.–104 с.

Центриолярный и centrosомный цикл при дифференцировке и патологии

Онищенко Г.Е.–М.: Наука, 1993.–257 с.

Эпителиальные ткани: учебник

Шубникова Е.А.–М.: Изд-во МГУ, 1996.–256 с.

Мышечные ткани: учебное пособие

Шубникова Е.А., Юрина Н.А., Гусев Н.Б., Балезина О.П., Большакова Г.В.–М.: Изд-во МГУ, 2001.–240 с.

Введение в клеточную биологию: учебник для вузов. 4 издание

Ченцов Ю.С.–М.: Академкнига, 2004.–495 с.

Цитология: учебное пособие для университетов и медицинских вузов

Ченцов Ю.С.–М.: Медицинское информационное агентство, 2010.–368 с.



Контакты

Биологический факультет, 3 этаж, комн. 365

Телефон: +7 (495)939-45-67

Факс: +7 (495) 939-43-09

E-mail: onishchenko@mail.bio.msu.ru

Сайт: <http://www.bio.msu.ru/dict/view.php?ID=11>

Расположение кафедры:



Направления научных исследований

-  Реактивность клеток и их адаптация к измененным условиям функционирования (д.б.н., проф. Ю. С. Ченцов)
-  Физиология митотического деления клеток (д.б.н., проф. Ю. С. Ченцов)
-  Гистогенез тканей внутренней среды в онто- и филогенезе (д.м.н., проф. О. В. Макарова)

1930–1970, **Г. И. Роскин, В. Д. Каллиникова**

Открыты антибластомные свойства паразитического простейшего *Trypanosoma cruzi* и создан противоопухолевый препарат крucin



Профессор, академик РАН Н. Г. Хрущов, работавший на кафедре с 1976 по 2009 г.

1953–1964, **А. Н. Студитский**

Разработана биологическая теория регенерации мышц

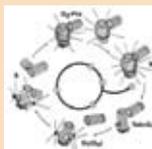


1960–2010, **Ю. С. Ченцов**

Открыт и исследован ядерный белковый матрикс

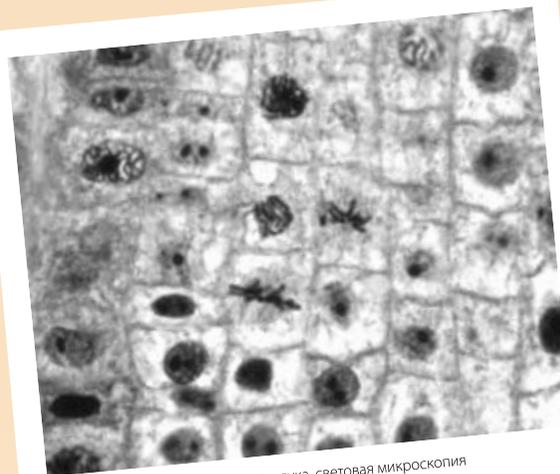
1965–1986, **Е. А. Шубникова, О. Ю. Принцева, Е. Ф. Волкова, В. С. Тома, Л. С. Погодина**

Открыт инсулиноподобный белок в клетках слюнных желез и установлена компенсаторная роль этих желез при сахарном диабете



1978–1980, **И. А. Воробьев, Ю. С. Ченцов**

Описана трехмерная структура центриолей, поведение клеточного центра в клетках животных и центриольный цикл



Митозы в корешке лука, световая микроскопия

1977, **Ю. С. Ченцов**

Открыт митохондриальный ретикулум



1983, **И. А. Воробьев, Ю. С. Ченцов**

Предложена конвейерная гипотеза сборки микротрубочек на центросоме

1978, **Г. Е. Онищенко**

Открыта корреляция между числом центриолей и числом хромосомных наборов

1977, **Н. Г. Хрущов, М. А. Ланге, Т. В. Васильева**

Доказана костно-мозговая природа тучных клеток и клеток очага асептического воспаления



Профессор, академик РАН Ю. С. Ченцов в своем кабинете



Сотрудники и аспиранты кафедры, 2000 г.

1971–1978, **Ю. С. Ченцов**

Создана модель компактизации хромосом

1971–2000, **Ю. С. Ченцов, В. В. Бураков, Е. М. Лазарева, М. И. Мурашева**

Открыт периферический хромосомный материал

1972, **Г. Е. Онищенко, Ю. С. Ченцов**

Открыто существование хромосомных территорий

1930



Роскин Григорий Иосифович

д.б.н., профессор, лауреат Ломоносовской премии

1930–1953

1953



Студитский Александр Николаевич

д.б.н., профессор, лауреат Сталинской премии

1953–1961

1961



Роскин Григорий Иосифович

д.б.н., профессор, лауреат Ломоносовской премии

1961–1964

1964



Левинсон Леон Бенцианович

д.б.н., профессор, награжден Орденом Трудового Красного Знамени

1964–1966

1998–1999, **Н. Г. Хрущов, М. А. Ланге, Н. В. Потапина**

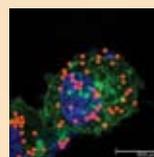
Предложена модель остеогенеза на примере регенерации чешуи костистых рыб



Летняя практика после 2 курса на ББС

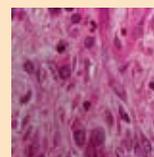
2004, **Е. А. Смирнова**

Предложена модель организации митотического веретена в клетках высших растений



2010, **М. В. Ерохина, Г. Е. Онищенко, А. В. Курынина (Прокопенко)**

Разработана модель макрофагальной дифференцировки для тестирования лекарственных препаратов и изучения механизмов фагоцитоза

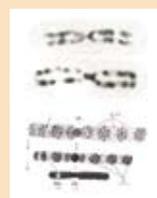


1999–2004, **Н. Г. Хрущов, М. А. Ланге, Н. В. Потапина, Е. И. Сидорова**

Установлено гемальное происхождение клеток-участников воспалительной реакции и рубцевания ран



Декан Биологического факультета Харбинского политехнического института профессор Ю Ли и профессора кафедры Г. Е. Онищенко и Е. А. Смирнова после чтения курса лекций (Китай, 2008г.)

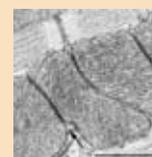


1979, **Ю. С. Ченцов, Г. Е. Онищенко, В. В. Бураков**

Расшифрован механизм дифференциального окрашивания хромосом

1999–2004, **Н. Г. Хрущов, М. А. Ланге, Н. В. Потапина, Е. И. Сидорова, А. В. Федоров**

Открыты кроветворные органы нетрадиционной локализации у осетровых рыб



1991–2000, **Ю. С. Ченцов, М. В. Шорникова, И. А. Полякова, Н. В. Колесникова, В. Н. Фролов, А. Абдулла, Л. С. Погодина, Т. В. Липина**

Установлена прямая корреляция между числом межмитохондриальных контактов и функциональной нагрузкой кардиомиоцитов

2009–2010, **Ю. С. Ченцов, М. С. Макаров**

Доказано, что белки ядерного матрикса в составе интерфазных хромосом играют роль внутриядерного каркаса

2005–2010, **О. П. Ильинская, В. С. Шишкина**

Разработана технология введения чужеродных генов в недифференцированные и стволовые клетки костного мозга мышей

2008–2009, **Е. А. Смирнова, Е. М. Лазарева**

В клетках растений обнаружен высокомолекулярный белок, выявляемый с помощью антител к тяжелым цепям динеина



2005–2007, **М. В. Ерохина, А. В. Прокопенко (Курынина), Г. Е. Онищенко**

Разработана модель лекарственной устойчивости соматических клеток к противотуберкулёзным препаратам



Малый практикум по цитологии для студентов 1 курса

1997–1999, **И. А. Воробьев**

Разработана диффузионная модель поведения микротрубочек в живых клетках



Современный световой микроскоп

1983–1995, **Г. Е. Онищенко, В. Б. Быстревская, О. П. Петрашук, М. М. Крючкова, Ю. С. Ченцов**

Выявлены особенности центриолярного и centrosомного циклов при дифференцировке и патологии клеток

1966



Бродский Всеволод Яковлевич

д.б.н., профессор, лауреат премии АН СССР

1966–1970

1970

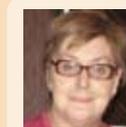


Ченцов Юрий Сергеевич

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор МГУ, лауреат Ломоносовской премии

1970–2010

2010



Онищенко Галина Евгеньевна

д.б.н., профессор

2010–по настоящее время

КАФЕДРА МИКОЛОГИИ И АЛЬГОЛОГИИ

Предметом изучения кафедры **микологии и альгологии** являются водоросли, грибы и грибоподобные организмы, входящие в состав всех восьми выделяемых сейчас макротаксонов эукариот. Работы касаются самых разных аспектов – биоразнообразия, экологии, физиологии, цитологии, генетики, биохимии и молекулярной биологии, а также практического использования.

Кафедра микологии и альгологии ежегодно выпускает

5–12 специалистов

по специальности «Ботаника» (специализация «Микология» или «Альгология»).

Среди выпускников кафедры: А. М. Боронин – член-корреспондент РАН, директор Института биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г. К. Скрыбина РАН, Ю. В. Дудник – член-корреспондент РАН, руководивший Научно-исследовательским институтом по изысканию новых антибиотиков имени Г. Ф. Гаузе РАН.

В коллективе: 6 профессоров, 3 доцента, 19 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



**Дьяков
Юрий Таричанович**

д.б.н., профессор,
Заслуженный профессор МГУ

Ю. Т. Дьяков в 1955 г. окончил Тимирязевскую сельскохозяйственную академию. Область научных интересов связана с изучением фитопатогенных грибов.

Ю. Т. Дьяков – автор более 300 научных работ, разработал и читает курсы лекций по низшим растениям, фитопатологии, генетике грибов, иммунитету растений. Лично и в соавторстве им написано более 10 книг и учебных пособий по разным вопросам микологии, фитопатологии и иммунитета растений.

Является вице-президентом Российской Академии микологии и Регионального общества фитопатологов, председатель комиссии по грибным болезням РАСХН, член международных микологических ассоциаций.

Кафедральные практики

Практикумы по микологии, альгологии, цитологии грибов и водорослей, физиологии грибов и водорослей, экспериментальной фитопатологии, геносистематике грибов, культивированию грибов, лишенологии.

Летние полевые практики по экологии грибов на Звенигородской биологической станции, по экологии и биоразнообразию водорослей и лишайников на Беломорской биологической станции, практика в Пущинском филиале.



Звенигородская практика



Занятия на кафедре микологии и альгологии

Кафедральные курсы

Микология	Л. В. Гарибова, И. И. Сидорова
Альгология	Г. А. Белякова
Фитопатология	Ю. Т. Дьяков
Цитология грибов и водорослей	О. В. Камзолкина
Физиология и биохимия грибов	О. В. Камзолкина, Я. Е. Дунаевский
Генетика и геносистематика грибов	А. В. Шнырева
Вторичный метаболизм грибов	И. И. Сидорова
Экология грибов	И. И. Сидорова
Биология почвенных грибов	А. В. Александрова
Культивирование грибов	Л. В. Гарибова
Лишенология	Л. В. Гарибова
Фитоиммунитет	Ю. Т. Дьяков
Симбиология	Е. С. Лобакова, Е. Ю. Благовещенская, Е. Ю. Воронина

Сотрудничество

Институты:



штатов Канзас и Миннесота в США



Нидерландов



Франции



Учебная литература и монографии

Все о грибах

Горленко М.В., Гарибова Л.В., Сидорова И.И., Сизова Т.П., Успенская Г.Д. – М.: Лесн. Пром-сть, 1968. – 280 с.

Альгология

Горбунова Н.П. – М.: Высшая школа, 1991. – 256 с.

Введение в альгологию и микологию

Дьяков Ю.Т. – М.: Изд. МГУ, 2000. – 190 с.

Красная книга города Москвы.

М.: АБФ, 2001, – 624 с.

Общая и молекулярная фитопатология

Дьяков Ю.Т., Озерецковская О.Л., Джавахия В.Г., Багирова С.Ф. – М. Общество фитопатологов, 2001, – 302 с.

Введение в генетику грибов

Дьяков Ю.Т., Шнырева А.В., Сергеев А.Ю. – М.: Академия, 2005. – 304 с.

Определитель копротрофных дискомицетов

России. Дискомицеты. Вып. 1

Прохоров В.П. – М.: КМК, 2004. – 256 с.

Малый практикум по ботанике. Водоросли и грибы

Барсукова Т.Н., Белякова Г.А., Прохоров В.П., Тарасов К.Л. – М.: Академия, 2005. – 240 с.

Ботаника в 4 томах. Т. 1, Т2. Водоросли и грибы

Белякова Г.А., Дьяков Ю.Т., Тарасов К.Л. – М.: Академия, 2006. – 630 с.

Основы микологии. Морфология и систематика грибов и грибоподобных организмов

Гарибова Л. В., Лекомцева С. Н. – М.: КМК, 2006. – 220 с.

Ботаника. Курс альгологии и микологии

Под ред. Дьякова Ю.Т. – М.: МГУ, 2007. – 558 с.

Comprehensive and Molecular Phytopathology

Dyakov Yu.T., Dzhavakhiya V.G., Korpela T. – Elsevier, 2007. – 483 p.

Красная книга Российской Федерации.

Том 2: Растения, грибы. М.: КМК, 2008.– 855 с.

Красная книга Московской области

М.: КМК, 2008.– 828 с.



Контакты

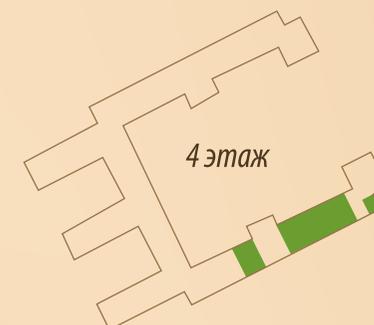
Биологический факультет, 4 этаж, комн. 410

Телефон: +7 (495) 939-39-70

E-mail: yuridyakov@yahoo.com

Сайт: <http://herba.msu.ru/departments/mycology>

Расположение кафедры:



Направления научных исследований



Экологическая генетика и цитология грибов
(д.б.н., проф. Ю. Т. Дьяков)



Биологическое разнообразие грибов и лишайников России, их место и роль в структурно-функциональной организации экосистем
(д.б.н., проф. И. И. Сидорова)



Циклы развития грибов разных систематических и трофических групп в связи с системами размножения
(д.б.н., проф. Л. В. Гарибова)



Флора и экология водорослей
(д.б.н., в.н.с. А. Н. Камнев)



1945–1955, **Т. П. Сизова**

Выявлена биотическая роль почвенных микромицетов, их антагонистические свойства, влияние на рост растений и плодообразование у грибов



1945–1950, **Н. П. Горбунова**

Описаны новые таксоны гетероцитных синезеленых водорослей на основании реконструкции их жизненных циклов

1995–1997, **Ю. Т. Дьяков, И. С. Дружинина**

Разработан метод генетического анализа базидиомицетов без скрещиваний с помощью гаплоидных пеллетов



2001–2005, **А. В. Шнырева**

Проведена молекулярная паспортизация сортов и штаммов шампиньона и вешенки

1973–2010, **Т. Ю. Толпышева, К. Л. Тарасов**

Изучена лишенобиота и грибы ряда территорий РФ. Изучены биотические связи лишайников лесистых и болотных экосистем

1960–2010, **Т. С. Бобкова, Л. Н. Чекунова, И. В. Злочевская**

Изучены биоповреждения музейных ценностей и строительных материалов



Профессор Л. И. Курсанов с сотрудниками



1983–1987, **Ю. Т. Дьяков, В. А. Терехова, М. Г. Радзиевская**

Выявлены интерстерильные группы ризоктонии и опенка и их распространение на территории СССР



1997–1999, **Ю. Т. Дьяков, М. А. Аникина**

Получены мутанты *Phytophthora infestans*, имеющие 2–7 оосфер в оогониях

1975–1982, **Ю. Т. Дьяков, Т. А. Кузовникова, А. В. Долгова**

Обнаружены гетерокариоз, парасексуальный процесс и вегетативная несовместимость у возбудителя фитофтороза картофеля и исследована их роль в структуре популяций

1990–1992, **Ю. Т. Дьяков,**

О. В. Камзолкина

Разработан метод накопления гомокариотических клонов у шампиньона



1920–1930, **Л. И. Курсанов**

Расшифрован механизм дикариотизации у ржавчинных грибов

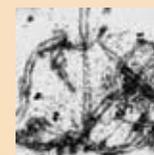


1930–1945, **Е. С. Ключникова**

Описан жизненный цикл шампиньона и разработаны основы промышленного культивирования грибов



Профессор Л. И. Курсанов со студентами



2004–2006, **И. С. Мажейка, Ю. Ф. Богданов,**

О. Л. Коломиец, Ю. Т. Дьяков

Проведено кариотипирование шампиньона и установлены причины запрета на рекомбинацию при мейозе

1918



**Курсанов
Лев Иванович**

д.б.н., профессор, Заслуженный деятель науки, награжден
Орденом Ленина, др. орденами СССР

1918–1955



2002–2007, **О. В. Камзолкина**

Установлены жизненные циклы культивируемых и дикорастущих штаммов шампиньона

1985–1995, **В. П. Прохоров**

Проведена ревизия копротрофных дискомицетов России, описаны новые для науки виды



Профессор М. В. Горленко с сотрудниками



Рабочий момент



1990–2005, **Л. В. Гарибова, О. Б. Дараков, Г. Г. Шумская, Л. А. Завьялова, И. Д. Инсарова, М. Ю. Дьяков**

Разработаны новые методические подходы к изучению культивируемых грибов, используемых в биотехнологии, установлена роль биотического фактора в плодообразовании

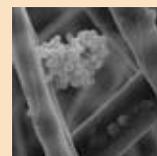


Чашка Петри с колониями грибов



1970–1987, **И. И. Сидорова**

Проведена ревизия микофильных грибов России и выявлены виды, образующие вещества перспективные для биотехнологии, получены авторские свидетельства



2002–2007, **А. В. Александрова**

Показана роль мелких млекопитающих в распространении спор микроскопических грибов, предложен новый метод изучения биоразнообразия почвообитающих микромицетов

2000–2010, **Е. Н. Биланенко, М. Л. Георгиева, А. А. Грум-Гржимайло**

Из экстремальных местообитаний выделены и описаны новые для науки и перспективные для биотехнологии таксоны алкалофильных грибов



2004–2008, **Е. Ю. Воронина**

Установлено влияние эктомикоризных грибов на состав и функциональную активность почвенной биоты в микоризосфере



2005–2009, **Д. Н. Савельева, О. В. Камзолкина**

Разработан метод культивирования ксилотрофных базидиомицетов рода *Pleurotus* совместно с дрожжами



1960–2010, **И. И. Сидорова, М. В. Вишневский, Е. Ю. Воронина**

Исследовано биоразнообразие агарикидных грибов Московской области, данные использованы при подготовке региональных Красных книг



1995–2010, **Г. А. Белякова,**

М. А. Гололобова, Д. А. Чудаев, Н. А. Шкурина, Е. А. Виноградова

Проведено исследование пресноводных диатомовых водорослей. Изучена альгофлора Москвы-реки. Описан новый вид диатомовой водоросли из озера Глубокого



Профессор Л. В. Гарибова читает лекцию



1995–2000, **Л. Л. Великанов, И. И. Сидорова**

Продемонстрирована регулирующая роль мицелия агарикидных базидиомицетов в формировании структуры комплексов почвенной биоты

2005–2007, **Л. В. Гарибова, Л. А. Завьялова, И. Д. Инсарова, Е. Л. Постнова**

Изучен внутривидовой полиморфизм трутовика лакированного и отселектированные штаммы с высокой биологической активностью

1955



Горленко Михаил Владимирович

д.б.н., профессор, член-корреспондент АН СССР, лауреат Ломоносовской премии, награжден Орденом Ленина, орденами и медалями СССР

1955–1990

1990



Дьяков Юрий Таричанович

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор МГУ

1990–по настоящее время

КАФЕДРА МИКРОБИОЛОГИИ

Современная микробиология изучает наибольшую по биомассе часть биосферы – микроорганизмы, начиная от проблем общей, медицинской, ветеринарной, сельскохозяйственной, геологической, космической и палеонтологической микробиологии, заканчивая микробной биотехнологией.

Кафедра микробиологии ежегодно выпускает

8–12 специалистов

по специальности «Микробиология» (специализации «Общая микробиология» и «Биотехнология»).

Среди выпускников кафедры – академики Н. Д. Иерусалимский, Е. Н. Кондратьева, Г. А. Заварзин, М. В. Иванов и более 30 профессоров.

В коллективе: 7 профессоров, 6 доцентов, 1 старший преподаватель, 1 ассистент, 60 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



Нетрусов Александр Иванович

д.б.н., профессор,
Заслуженный профессор МГУ,
Заслуженный работник
Высшей школы РФ

А. И. Нетрусов с отличием окончил биолого-почвенный факультет МГУ в 1970 г. по специальности «биолог-биохимик». После окончания аспирантуры кафедры микробиологии прошел путь от младшего научного сотрудника, доцента – до заведующего кафедрой (с 1996 г.).

Неоднократно выезжал за границу, в том числе на длительные стажировки (Великобритания, США, ФРГ), поддерживает регулярные научные контакты с учеными ФРГ, Нидерландов, Швеции и Австрии.

Область научных интересов - физиология, биохимия и биотехнология микроорганизмов, получение возобновляемой энергии, пробиотиков.

А. И. Нетрусов – автор более 250 научных статей, 7 учебников (в соавторстве).

Кафедральные практики

- микробиология (малый и большой практикум, 4–8 семестры);
- цитология микроорганизмов (микроскопия, 4 семестр);
- летняя практика по экологии микроорганизмов (в Москве и на ББС, Белое море, 6 семестр);
- производственная и преддипломная практики (6–8 семестры).



Сотрудники кафедры Е. В. Семенова и А. М. Семенов во время эксперимента, 2009 г.

Сотрудничество

-  Университет Вагенингена (Нидерланды)
-  Университет Лунда (Швеция)
-  Технический университет Вены (Австрия)
-  Университеты Луизианы и Флориды (США)
-  MPI-Марбург, Технические университеты Ахена и Брауншвейга, Университет Фрайбурга (Германия)

Кафедральные курсы

Микробиология	А. И. Нетрусов Н. Ю. Татарина И. Б. Котова Е. В. Семенова
Цитология микроорганизмов	О. И. Баулина
Частная микробиология	А. М. Захарчук
Промышленная микробиология	Л. И. Воробьева
Биотехнология	Л. М. Захарчук
Экология микроорганизмов	Г. А. Заварзин
Генетика микроорганизмов	С. В. Каменева
Биология и биотехнология метилотрофов	В. Ф. Гальченко
Геносистематика и филогения микроорганизмов	Т. П. Турова
Актуальные проблемы микробиологии	А. И. Нетрусов
Биология микромицетов	А. В. Кураков
Микробные сообщества почвы и закономерности их развития	А. М. Семенов
Археи	Л. И. Воробьева
Энзимология	В. В. Асеев
Кинетика роста микроорганизмов	А. Д. Исмаилов
Биология и биотехнология дрожжей	Л. М. Захарчук
Фототрофные микроорганизмы	Н. Н. Колотилова
Транспорт веществ в клетки микроорганизмов	Р. Н. Ивановский
Геохимическая деятельность микроорганизмов	М. В. Иванов
Антибиотики	Н. С. Егоров
Генная инженерия	В. В. Зинченко
Биоэнергетика	В. Д. Самуилов



Учебная литература и монографии

Руководство к практическим занятиям по микробиологии

Под ред. Егорова Н.С. – М.: Изд-во МГУ, 1983, 1995

Пропионовые бактерии

Воробьева Л.И. – М.: Изд-во МГУ, 1995

Автотрофные прокариоты

Кондратьева Е.Н. – М.: Изд-во МГУ, 1996

Введение в природоведческую микробиологию

Заварзин Г.А., Колотилова Н.Н. – М.: Книжный дом Университет, 2001

Лекции по природоведческой микробиологии

Заварзин Г.А. – М.: Наука, 2003

Учение об антибиотиках

Егоров Н.С. 6-е изд. – М.: Изд-во МГУ, 2004

Экология микроорганизмов

Под ред. Нетрусова А.И. – М.: Academia, 2004

Практикум по микробиологии

Под ред. Нетрусова А.И. – М.: Academia, 2005

Археи

Воробьева Л.И. – М.: 2007

Общая микробиология

Нетрусов А.И., Котова И.Б. – М.: Academia, 2007

Микробиология

Нетрусов А.И., Котова И.Б. 3-е изд. – М.: Academia, 2009



Контакты

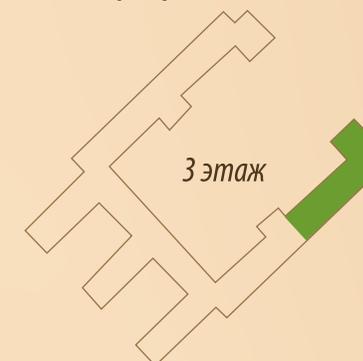
Биологический факультет, 3 этаж, комн. 310

Телефон: +7 (495) 939-45-45

E-mail: evsemenova@list.ru

Сайт: <http://micro.bio.msu.ru>

Расположение кафедры:



Направления научных исследований

-  Возобновляемая энергия
(д.б.н., проф. А. И. Нетрусов)
-  Биоремедиация нефтяных загрязнений
(д.б.н., проф. А. И. Нетрусов, д.б.н., в.н.с. А. М. Семенов)
-  Биоэнергетика хемотрофов
(д.б.н., проф. А. И. Нетрусов, к.б.н., с.н.с. Т. Ю. Динариева)
-  Антиокислительная защита анаэробов
(д.б.н., проф. А. И. Нетрусов, к.б.н., доц. А. Л. Брюханов)
-  Пробиотики
(д.б.н., проф. А. И. Нетрусов, к.б.н., доц. И. Б. Котова, к.б.н., с.н.с. Т. А. Чердынцева)
-  Углеродный метаболизм фототрофов
(д.б.н., проф. Р. Н. Ивановский)
-  Изучение состава клеточных стенок
(к.б.н., с.н.с. Г. М. Стрешинская, д.б.н., в.н.с. Н. В. Потехина, д.б.н., с.н.с. Е. Тульская)
-  Антибиотики и бактериоцины
(д.б.н., проф. Н. С. Егоров, д.б.н., проф. А. И. Нетрусов, д.б.н., с.н.с. Л. Г. Стоянова, д.б.н., в.н.с. Т. Г. Юдина)
-  Микробные популяции почв
(д.б.н., в.н.с. А. М. Семенов)
-  Пропионовые бактерии
(д.б.н., проф. Л. И. Воробьева, д.б.н., с.н.с. Е. П. Рыжкова)
-  Протеолитические ферменты для медицины
(д.б.н., проф. Н. С. Егоров, к.б.н., н.с. В. Г. Крейер)

1953–2010, **Е. Н. Кондратьева, Р. Н. Ивановский, О. И. Кеппен, Е. Н. Красильникова**
Выделены и изучены новые фототрофы-анаэробы



1975–2010, **В. С. Данилов, А. Д. Исмаилов, А. П. Зарубина, М. М. Мажуль**
Создана тест-система определения токсичности с помощью светящихся бактерий



Четырехкапиллярный секвенатор ABI Prism 3130 ("Applied Biosystems", США) в лаборатории молекулярно-биологических методов исследования кафедры микробиологии



Студенты на практикуме в лаборатории



Практика на Белом море, 2010 г.



1927–1938, **В. Н. Шапошников, А. Я. Мантейфель**
Создана технология получения ацетона и бутанола в стерильном процессе

1924

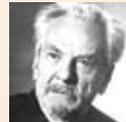


**Успенский
Евгений Евгеньевич**

д.б.н., профессор,
Секретарь Комиссии Международного общества почвоведов

1924–1938

1938



**Шапошников
Владимир Николаевич**

д.б.н., академик АН СССР, профессор,
лауреат Сталинской премии

1938–1967

1967



**Егоров
Николай Сергеевич**

д.б.н., профессор, Заслуженный деятель науки РФ, Заслуженный профессор МГУ, заместитель министра высшего и среднего образования СССР, лауреат Государственной премии СССР, премии Совета Министров СССР, Ломоносовской премии

1967–1989



1948–2010, **Н. С. Егоров, А. Н. Полин, Л. Г. Стоянова, А. П. Зарубина, А. И. Нетрусов**

Разработаны основы технологии получения антибиотиков (полимиксин, грамицидин, гелиомицин, низин)



2000–2010, **А. И. Нетрусов, Л. М. Захарчук**

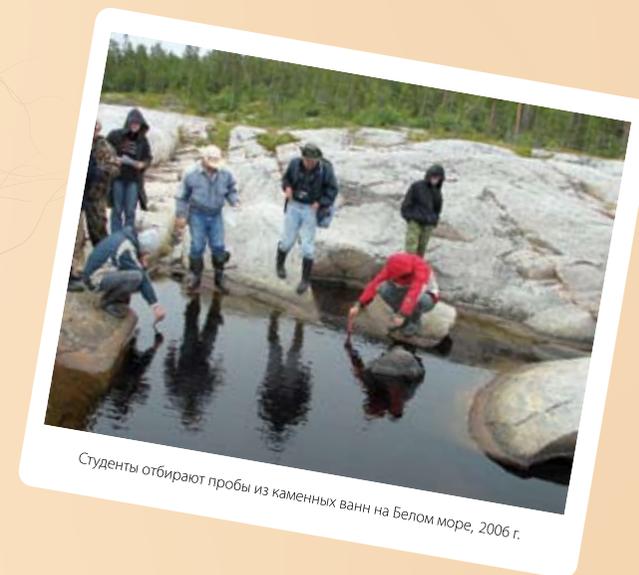
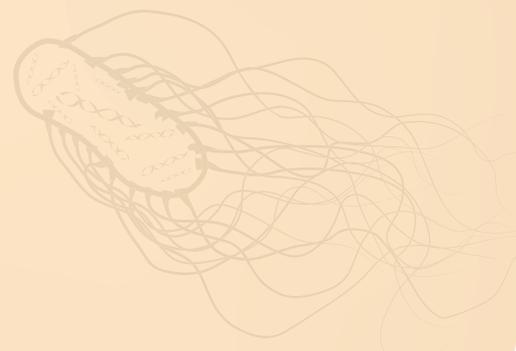
Разработаны основы технологии получения спиртов из возобновляемого сырья (этанол и бутанол) и их выделения с помощью мембранной первапорации

2007–2010, **А. И. Нетрусов, Т. С. Шаркова**

Разработан новый препарат-тромболитик – лонголитин



Лабораторная установка для получения водорода из целлюлозы термофилами



Студенты отбирают пробы из каменных ванн на Белом море, 2006 г.



1995–2010, **А. И. Нетрусов, А. И. Шестаков, Э. Р. Садррадинова, С. М. Абрамов**

Разработаны основы технологии получения горючих газов (водород и метан) и их разделения с помощью мембранных контакторов

2000–2010, **И. Б. Наумова, Г. М. Стрешинская, Н. В. Потехина, Е. М. Тульская, Ю. И. Козлова.**

Обнаружен новый класс гликополимеров, ранее не описанных в литературе как компонент клеточной стенки бактерий, - тейхулазоновые кислоты



2005–2010, **А. И. Нетрусов, Т. А. Чердынцева, И. Б. Котова**
Создана репрезентативная коллекция культур пробиотиков (лактобациллы и бифидобактерии), идентифицированных с помощью молекулярных методов

1989



**Кондратьева
Елена Николаевна**

д.б.н., профессор, академик, лауреат Государственной премии СССР, премии им. С.Н.Виноградского, Ломоносовской премии

1989–1995

1996



**Нетрусов
Александр Иванович**

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор МГУ, Заслуженный работник Высшей школы РФ

1996–по настоящее время

КАФЕДРА МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ

Молекулярная биология изучает структуру и механизмы функционирования биологических макромолекул, участвующих в процессах реализации генетической информации, ключевую роль в которых играют молекулы белков и нуклеиновых кислот.

Кафедра молекулярной биологии ежегодно выпускает

10–14 специалистов

**по специальности «Биохимия»
(специализация «Молекулярная биология»).**

Многие выпускники кафедры стали известными учеными: лауреат Ленинской премии, академик Л. П. Овчинников, лауреаты Государственной премии СССР академики Г. И. Абелев, К. Г. Скрябин, члены-корреспонденты РАН – Б. Ф. Ванюшин, И. С. Кулаев, С. В. Разин, А. Б. Четверин, лауреат Государственной премии П. Л. Иванов, Заслуженный научный сотрудник МГУ А. А. Колесников

В коллективе: 9 профессоров (из них 7 членов РАН), 4 доцента, 18 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



**Спирин
Александр Сергеевич**

д.б.н., профессор, академик, член Президиума РАН, член Европейской академии и Германской национальной академии наук, награжден орденами Ленина (дважды), «За заслуги перед Отечеством», лауреат Государственных премий СССР и РФ, Ленинской премии, премий РАН

А. С. Спирин – выпускник кафедры биохимии растений, руководил Лабораторией химии и биохимии нуклеиновых кислот Института биохимии им. А. Н. Баха РАН, созданным им Институтом белка РАН (Пушино), с 1973 г. – заведующий кафедрой молекулярной биологии.

А. С. Спирин – автор более 300 научных работ, выдающийся ученый, внесший существенный вклад в развитие основ молекулярной биологии.

Он является не только выдающимся ученым, но и успешным организатором науки. Под руководством А. С. Спирина на кафедре молекулярной биологии и в Институте белка РАН сформировалась отечественная школа молекулярной биологии.

Кафедральные практики

Практикум III курса по биохимии.

Летняя практика для III курса: практику в Пушино по молекулярной спектроскопии и практикум на кафедре по методам электрофоретического разделения белков, по иммунохимии на кафедре вирусологии.

Спецпрактикумы IV курса: энзимология, выделение и очистка нуклеиновых кислот, молекулярное клонирование (включая секвенирование и компьютерный анализ).



в лаборатории



Студенты на Большом практикуме

Кафедральные курсы

Биохимия	И. А. Крашенинников
Введение в энзимологию	В. В. Асеев
Методы клеточной биологии	О. И. Карпова
Молекулярная биология	А. С. Спирин, С. В. Разин
Молекулярная генетика и геномика	С. А. Лукьянов
Некодирующие РНК и эпигеномика	В. А. Гвоздев
Молекулярная биология: структура и функции белков	А. В. Финкельштейн, В. И. Цетлин, И. А. Крашенинников
Транспортные системы клетки	Ф. К. Гиоева
Структура и функции хроматина	С. В. Разин
Энзимология трансляции	В. А. Колб
Биохимия микроорганизмов	Т. С. Калебина
Биоинформатика	И. И. Артамонова

Сотрудничество



Медицинская школа университета Нью-Джерси (США)



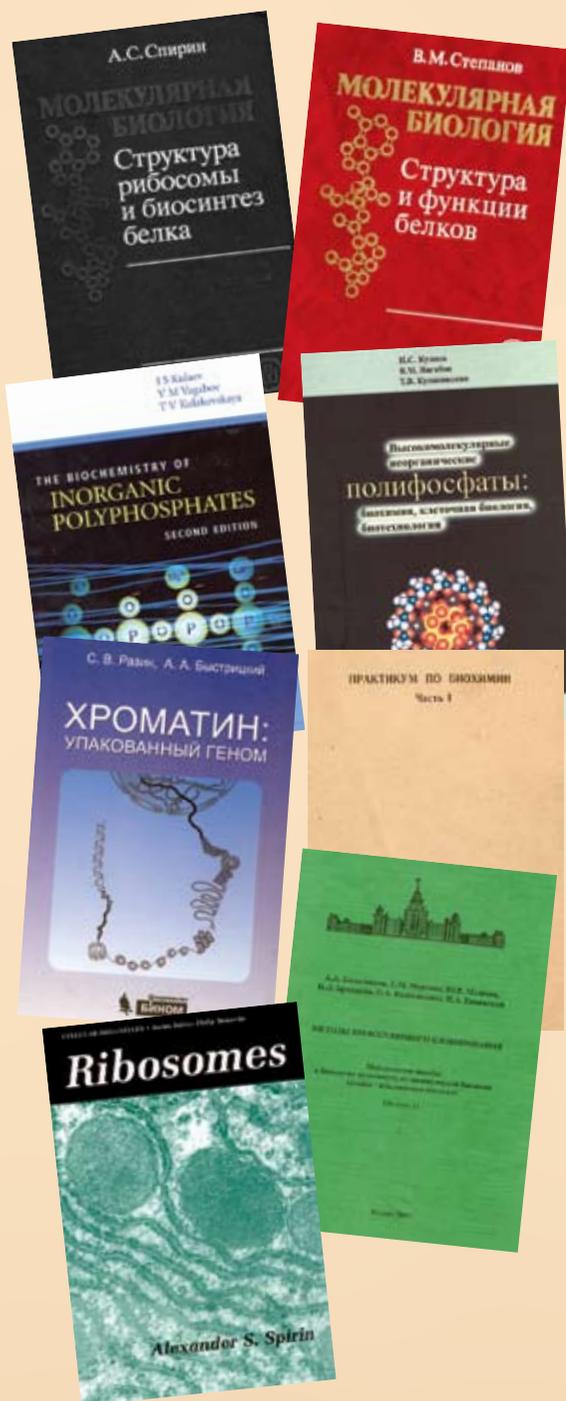
Университет Джорджа Вашингтона (США)



Университет г. Страсбурга (Франция)



Университет г. Росток (Германия)



Учебная литература и монографии

Молекулярная биология: Структура рибосомы и биосинтез белка

Спирин А.С.- М.: Высш. школа, 1986

Молекулярная биология: Структура и биосинтез нуклеиновых кислот

Агол В.И., Богданов А.А., Гвоздев В.А. и др.; Под ред. Спирина А.С.- М.: Высш. школа, 1990

Молекулярная биология: Структура и функции белков

Степанов В.М.-М.: Высш. школа, 1997

Практикум по биохимии

Ермохина Т.М. и др.–М.: Изд-во МГУ, 1991

Ribosomes

Spirin A.S.-N.Y.-Bost.-Dordrecht-Lond.-Mosc.: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 1999

Методы молекулярного клонирования

Колесников А.А. и др.–М. : Изд-во Научного и учебно-методического центра, 2003

Методы выделения, очистки и идентификации мононуклеотидов

Кулаев И.С., Калейбина Т.С.–М. : Изд-во Научного и учебно-методического центра, 2003

Неорганические полифосфаты и их физиологическая роль

Кулаев И.С.-М.: Наука, 2005

Cell-free Protein Synthesis. Methods and Protocols

Spirin A.S., Swartz J.R.; eds., Wiley-VCH, Weinheim, 2008

Хроматин: упакованный геном

Разин С.В., Быстрицкий А.А.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009



Контакты

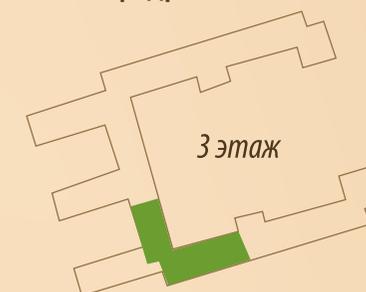
Биологический факультет, 3 этаж, комн. 366 (зав. каф.),
комн. 351 (зам. зав. каф.)

Телефон: +7 (495) 939-26-90 (зав. каф.),
939-50-75 (зам. зав. каф.)

E-mail: kalebina@gmail.com

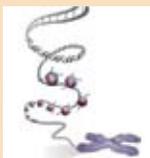
Сайт: www.mol.bio.msu.ru

Расположение кафедры:



Направления научных исследований

- Изучение организации генома низших эукариот (д.б.н., проф. А. А. Колесников)
- Изучение молекулярных механизмов импорта макромолекул в митохондрии эукариот (к.б.н., проф. И. А. Крашенинников)
- Изучение биосинтеза и транспорта секретируемых ферментов и белков, формирующих молекулярный ансамбль клеточной поверхности у микроорганизмов (член-корр. РАН, проф. И. С. Кулаев, д.б.н., проф. Т. С. Калебина)
- Изучение регуляции экспрессии генов на уровне хроматиновых доменов (член-корр. РАН, проф. С. В. Разин)
- Изучение молекулярных механизмов клеточной подвижности (к.б.н., в.н.с. Н. А. Шанина)



1950–1955, **А. Н. Белозерский, Г. И. Абелев**
Открыты гистоны в растениях, сформулирована концепция единства строения ядерного вещества у высших организмов



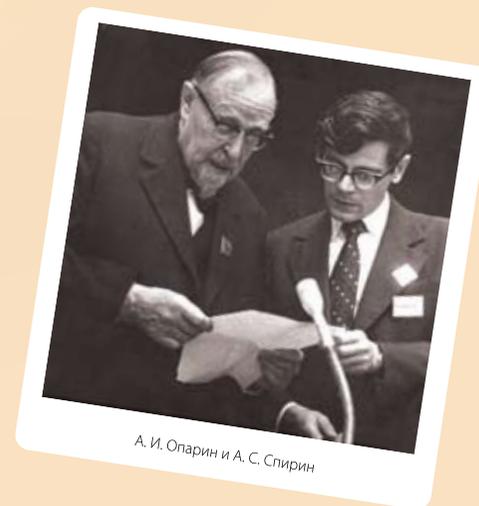
1957–1958, **А. Н. Белозерский, А. С. Спирин**
Открытие некодирующих РНК и фракции информационных РНК в бактериях

1958–1965, **А. Н. Белозерский, А. С. Антонов, М. В. Пахомова, Г. П. Серенков, С. О. Урысон, Б. Ф. Ванюшин, Л. М. Галимова**
Исследован состав ДНК и РНК практически всех таксономических групп живых организмов. Созданы основы новой отрасли – эволюционной геносистематики

1963–1967, **В. В. Юркевич, Е. С. Зуева, Н. С. Ковалева, Г. Т. Козырева**
Открыт новый принцип регуляции секретируемых ферментов

1957–1970, **А. Н. Белозерский, И. С. Кулаев, И. А. Крашенинников, Н. А. Крицкий, М. А. Бобык, С. Н. Егоров, С. Э. Мансурова, Л. А. Окороков, В. И. Мельгунов, А. М. Корнеева, Г. П. Серенков, М. В. Пахомова**

Показано присутствие высокомолекулярных полифосфатов у разных живых организмов. Высказано предположение, что они предшествовали АТФ в процессе эволюции энергетических систем живых организмов. Установлена полифункциональность высокомолекулярных полифосфатов



А. И. Опарин и А. С. Спирин

1964–1969, **А. С. Спирин**
Открыты информосомы и сформулирована теория «маскированной» РНК



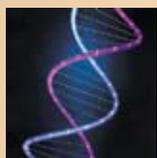
1959–1961, **А. С. Спирин**
Впервые описана макромолекулярная структура высокомолекулярной РНК. Открыта способность РНК к компактизации.



На Большом практикуме, 1955 г.



А. И. Опарин с учениками



1934–1936, **А. Н. Белозерский**
Получено доказательство существования ДНК в растительных клетках. Впервые из растительных клеток выделена ДНК

1929 – создана кафедра биохимии растений

1929



Кизель Александр Робертович

д.б.н., профессор

1929–1942

1943



Опарин Александр Иванович

д.б.н., профессор, академик, лауреат Ленинской премии, Герой Социалистического труда

1943–1960

1968–1987, **А. С. Спирин**

Разработана модель динамической работы рибосомы в процессе биосинтеза белка



1963–1966, **А. С. Спирин**

Обнаружена возможность самосборки рибосомных белков на каркасе рибосомной РНК

1970–1976, **А. С. Спирин**

Открыта способность рибосом к бесфакторному (неэнзиматическому) синтезу полипептидов

1971–2010, **С. Н. Егоров, М. Г. Шнырева, Е. И. Блинникова**

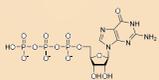
Показан изоферментный состав внеклеточных кислых фосфатаз. Выделено два типа секреторных везикул, транспортирующих кислые фосфаты к поверхности клеток дрожжей



Эксперимент

2005–2010, **А. С. Спирин**

Сформулирована гипотеза о путях эволюции мира РНК через компарментализацию молекул РНК в виде колоний на твердых средах



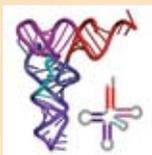
1976–1978, **А. С. Спирин**

Доказана самодостаточность рибосомы для выполнения ею основных функций, разработана концепция о кинетической роли энергии ГТФ в функционировании рибосом



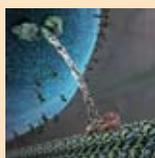
1976–2010, **А. А. Колесников**

Открыты принципы организации макси- и мини-кольцевых кДНК трипаносоматид



1993–2010, **И. С. Энтелис, И. А. Тарасов, И. А. Крашенинников, П. А. Каменский, О. А. Колесникова, А. В. Смирнов, И. Л. Брандина**

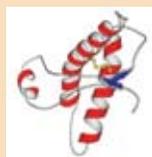
Открыт транспорт тРНК и 5S РНК в митохондрии



1973–1993, **В. И. Гельфанд, С.А. Кузнецов, Е. А. Вайсберг, Н. А. Шанина**

Установлена четвертичная структура белка кинезина, являющегося АТФазой, стимулируемой микротрубочками

1989–2004, **В. И. Мельгунов, С. М. Набокина, К. С. Красавченко**
Установлена функциональная множественность пулов аннексинов (кальций-зависимых фосфолипидсвязывающих белков) в клетках скелетных мышц

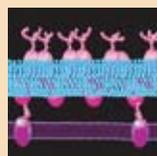


1993–2000, **А. А. Комар, И. А. Крашенинников, И. А. Аджубей, А. А. Коммер, В. А. Колб, А. С. Спирин**

Доказано, что сворачивание полипептидной цепи в компактную структуру белка может происходить в процессе синтеза, а не по его завершении (котрансляционное сворачивание белка)

1982–2010, **Т. С. Калебина, Д. К. Лауриновичуте, С. С. Соколов, Т. А. Плотникова, Е. Е. Безсонов, А. А. Горковский, И. С. Кулаев**

Доказана структурная роль белков в молекулярной организации клеточной стенки дрожжей. Обнаружен поверхностный белок с амилоидными свойствами



Группа профессора И. А. Крашенинникова

1993–2003, **С. А. Григорьев, И. А. Крашенинников**
Открыт белок, необходимый для конденсации хроматина на конечных стадиях дифференцировки

2003–2010, **Н. А. Шанина**
В клетках высших растений идентифицирован динеин-подобный белок

1999–2010, **Н. А. Шанина, П. А. Иванов**
Открыто взаимодействие фактора инициации трансляции EF-3 с цитоскелетом

1960



**Белозерский
Андрей Николаевич**

д.б.н., профессор, академик, Герой
Социалистического труда

1960–1972

1972



**Спирин
Александр Сергеевич**

д.б.н., профессор, академик,
лауреат Государственных премий СССР и РФ, Ленинской премии

1972–по настоящее время

1975 – ПЕРЕИМЕНОВАНА В КАФЕДРУ МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ

КАФЕДРА МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИОЛОГИИ

Молекулярная физиология – новое, бурно развивающееся междисциплинарное направление современной биологической науки, вобравшее в себя как классическую физиологию (в том числе эволюционную и сравнительную), так и новые разделы современной физико-химической биологии, включая молекулярную биологию, биохимию, биофизику и целый ряд других дисциплин. Предмет молекулярной физиологии – выяснение молекулярных механизмов, обеспечивающих осуществление физиологических функций организма.

Кафедра молекулярной физиологии, как совсем новая кафедра, предполагает выпускать специалистов широкого профиля по специальностям

«Физиология» и «Биофизика».

В коллективе: 1 профессор, 2 доцента, 3 научных сотрудника.

Заведующий кафедрой



**Островский
Михаил Аркадьевич**

д.б.н., профессор, академик РАН, Президент физиологического общества им. И. П. Павлова, удостоен Золотой Медали им. И. М. Сеченова РАН, Ордена Дружбы и Ордена Почета, лауреат премий Правительства РФ – в области науки и техники и в области образования

М. А. Островский – выпускник кафедры физиологии человека и животных биологического факультета, в настоящее время – заведующий лабораторией Института биохимической физики им. Н. М. Эмануэля РАН.

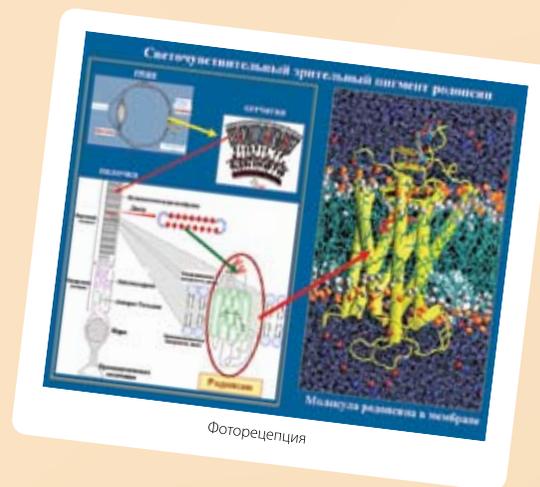
М. А. Островский – создатель отечественной научной школы в области молекулярной физиологии и патологии зрения, автор около 300 научных работ, 2 монографий.

Им развито представление о свете не только как о носителе зрительной информации, но и потенциально опасном повреждающем факторе.

Кафедральные практики

Планируются кафедральные практики и практикумы по:

- физиологии (электрофизиологии);
- биофизике (методы спектрального анализа);
- биохимии (препаративные методы выделения и очистки мембранных и водорастворимых белков);
- гистологии и цитологии (гистология и иммуноцитохимия);
- специальный практикум по молекулярной физиологии зрения.



Сотрудничество



Хельсинкий Университет, Зоологическая станция в Тварминне (Финляндия)

Кафедральные курсы

Планируются курсы по:

- Физиологии
- Биофизике
- Биохимии
- Гистологии и цитологии
- Молекулярной биологии и др.

Учебная литература и монографии

Актуальные направления современной науки о мозге

Островский М. А. – М.: Изд-во МГУ, 2010 – 50 с.



Направления научных исследований

-  Сравнительно-физиологическое исследование молекулярных механизмов зрительной рецепции, в том числе молекулярной физиологии зрительных пигментов
(д.б.н., проф., акад. М. А. Островский)
-  Сравнительное молекулярно-физиологическое исследование механизмов адаптации глаза беспозвоночных (ракообразных) к световой среде обитания
(д.б.н., проф., акад. М. А. Островский)
-  Исследование молекулярных механизмов патологии сетчатки и пигментного эпителия глаза. Разработка методов молекулярно-генетической диагностики дегенеративных заболеваний сетчатки, связанных с нарушением механизмов работы зрительного цикла
(д.б.н., проф., акад. М. А. Островский)

2008–2010, М. А. Островский, Т. Б. Фельдман и др. (совместно с ИБХФ и Хельсинским Университетом)

Показано, что длинноволновая настройка спектральной чувствительности глаза к световой среде у двух популяций креветок *Mysis relicta* – морской и озерной, световая среда обитания которых сильно различается, построена на комбинации спектров поглощения зрительных пигментов, отличающихся друг от друга у этих популяций, и спектров свето-фильтрующих, экранирующих пигментов

2009, М. А. Островский

Организация нового междисциплинарного курса лекций «Молекулярная физиология» в рамках НОЦ по нанотехнологиям МГУ по приглашению проректора академика А. Р. Хохлова. Лекции курса читали ведущие учёные страны – академики и члены-корреспонденты РАН и РАМН, профессора, в том числе из-за рубежа

2008



**Островский
Михаил Аркадьевич**

д. б. н., профессор, академик

2008–по настоящее время

2009–2010, М. А. Островский, М. П. Кирпичников, О. М. Саркисов

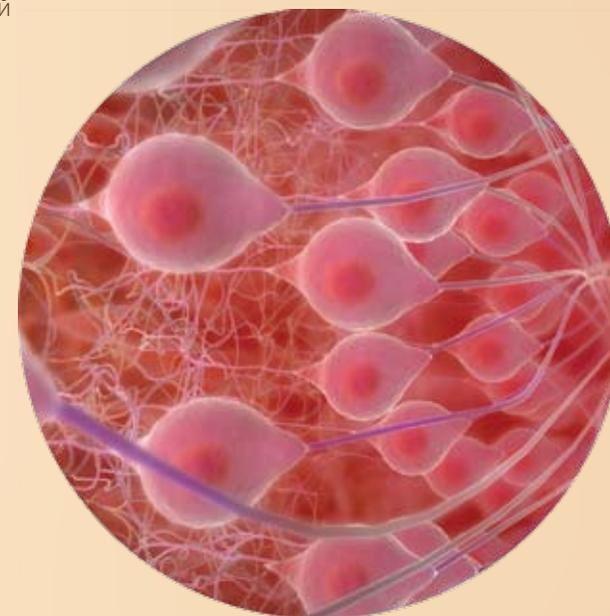
Открыта сверхбыстрая фотохромная реакция родопсина: переход родопсина в фотородопсин и обратно в фемто- и пикосекундной шкале времён при комнатной температуре

2009–2010, М. А. Островский, Т. Б. Фельдман, Е. Р. Ловягина (совместно с каф. биоинженерии, ИБХФ, ИБХ, МНТК «Микрохирургия глаза», Медико-генетическим научным центром РАМН)

В рамках Проекта МГУ по постгеномным технологиям исследуется болезнь Штаргардта – одна из форм наследственного заболевания сетчатки глаза, связанная с нарушениями гена *ABCA4*. Это заболевание рассматривается как модель для разработки методов молекулярно-генетической диагностики дегенеративных заболеваний сетчатки глаза

2009–2010, П. П. Зак, М. А. Островский и др. (совместно с ИБХФ и каф. клеточной биологии и гистологии)

Разработана модель возрастных изменений и дегенеративных заболеваний сетчатки глаза человека на экспериментальных животных (глаз японского перепела)



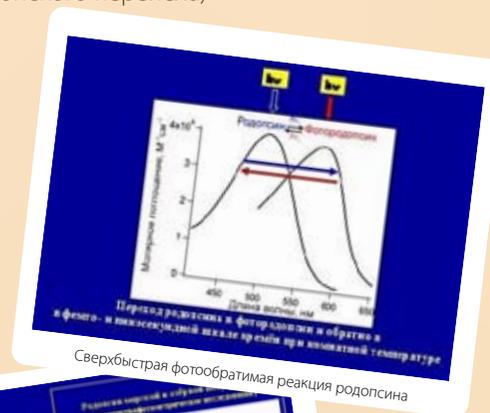
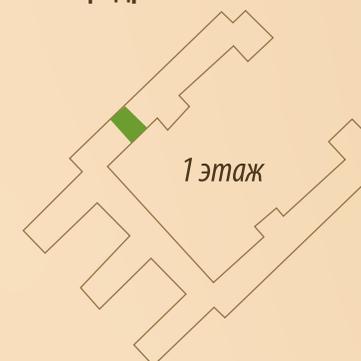
Контакты

Биологический факультет, 1 этаж, комн. 177

Телефон: +7 (495) 939-33-15, +7 (499) 135-70-73

E-mail: Ostrovsky@sky.chph.ras.ru

Расположение кафедры:



КАФЕДРА ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИИ

Экология – наука об основных принципах, определяющих существование в природе живых организмов, а также систем, состоящих из организмов и необходимых им компонентов среды, о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой

Кафедра общей экологии не является выпускающей, но имеет стажеров, аспирантов и докторантов.

В коллективе: 7 профессоров, 2 доцента, 11 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



**Максимов
Виктор Николаевич**

д.б.н., профессор

В. Н. Максимов руководит исследованиями по теме: «Оценка состояния водных экосистем по данным биологического мониторинга», основная цель которых – разработка методов анализа данных, получаемых при изучении водных экосистем по программе экологического мониторинга.

Был предложен способ применения так называемой функции желательности как интегрального показателя отклика сообществ на внешние воздействия. Кроме того, был разработан новый метод изучения экологических сообществ на основе ранговой меры сходства их видового состава.

Всего В. Н. Максимовым опубликовано около 220 научных работ.

В. Н. Максимов читает общие курсы лекций: «Экология» – для студентов биологического факультета, «Концепции современного естествознания и экологии» – для студентов Института стран Азии и Африки при МГУ, ведет спецкурс «Планирование многофакторных экспериментов при оптимизации условий культивирования микроорганизмов».

Кафедральные практики

Практикум:

- Информатика и математические методы в биологии.

Спецкурс:

- Планирование многофакторных экспериментов при оптимизации условий культивирования микроорганизмов.



Сотрудничество

-  Global Change Group of San Diego State University (США)
-  University of Delaware (США)
-  Университет Джорджа Вашингтона (США)
-  Carbon Accounting Team of Canadian Forest Service (Канада)
-  Центр изучения полиморфизма микроорганизмов Института исследований для развития (Монпелье, Франция)
-  Итало-российский институт экологических исследований и образования (Палермо, Италия)
-  Краковский университет, экологический факультет (Польша)
-  Ольденбургский университет им. Карла фон Осецкого (Германия)
-  Центр лимнологии Института экологии Королевской Академии наук Нидерландов (Нидерланды)



Поиск площадок для измерения потоков парниковых газов. Антарктида, станция Беллинсгаузен, 2008 г.

Кафедральные курсы

Экология	В. Н. Максимов, А. М. Гиляров, Л. В. Полищук, Д. Г. Замолодчиков
Концепции современного естествознания и экологии	В. Н. Максимов
Экология и охрана природы	Д. В. Карелин
Общая экология	Д. Г. Замолодчиков
Морские сообщества и экосистемы	А. В. Смулов
Количественная экология	А. В. Смулов
Концепции экологии – история и современное состояние	А. М. Гиляров
Энергетика особи и демография популяций	Ю. Э. Романовский
Биотехнология в истории культуры	А. В. Олескин
Биополитика	А. В. Олескин
Информатика и математические методы в биологии	В. Д. Мятлев, Л. А. Панченко



Учебная литература и монографии

Оптимизация структуры кормовых фитопланктонных сообществ

Левич А.П., Булгаков Н.Г., Замолодчиков Д.Г.-М.: КМК, 1996.-136 с.

Теоретическая и экспериментальная экология фитопланктона: Управление структурой и функциями сообществ

Левич А.П., Максимов В.И., Булгаков Н.Г.-М.: НИЛ, 1997.-192 с.

Региональный экологический контроль на основе биотических и абиотических данных мониторинга (в кн.: Экологический мониторинг. Методы биологического и физико-химического мониторинга)

Булгаков Н.Г., Максимов В.И., Левич А.П.-Новгород: Изд-во Нижегородского университета, 2003. -С. 93-259

Теоретические и методические основы технологии регионального контроля природной среды по данным экологического мониторинга

Левич А.П., Булгаков Н.Г., Максимов В.И.-М.: НИА-Природа, 2004.-273 с.

Углеродный обмен в криогенных экосистемах

Карелин Д.В., Замолодчиков Д.Г.-М.: Наука, 2008.-344 с.

Теория вероятностей и математическая статистика. Математические модели

Мятлев В.Д., Панченко Л.А., Ризниченко Г.Ю., Терехин А.Т. – М.: Академия, 2009.-320 с.



Контакты

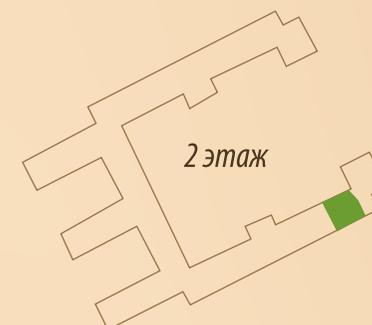
Биологический факультет, 2 этаж., комн. 208, 218

Телефон: +7 (495) 939-53-64, 939-55-60

E-mail: evbudilova@mail.ru

Сайт: <http://ecology.genebee.msu.ru>

Расположение кафедры:



Направления научных исследований



Оценка состояния экосистем по данным экологического мониторинга
(д.б.н., проф. В. Н. Максимов)



Эволюционная экология жизненного цикла
(д.б.н., проф. А. М. Гиляров)



Компьютеризация биологических исследований
(д.б.н., проф. А. Т. Терехин, к.ф.-м.н., доц. В. Д. Мятлев)



Построение концептуальных и математических моделей зональных типов наземных экосистем
(д.б.н., в.н.с. Д. В. Карелин)

1998–2010, А. Т. Терехин, Е. В. Будилова

Объяснены фундаментальные закономерности жизненного цикла: экспоненциальный рост смертности с возрастом, половой диморфизм продолжительности жизни человека, закономерности изменения веса тела новорожденных в масштабе земного шара



1999–2002, Л. В. Полищук

Показана отрицательная зависимость вероятности оказаться под угрозой вымирания от скорости размножения у млекопитающих



1998–2010, Л. В. Полищук, Я. Файферберг (J. Vijverberg, Нидерланды)

Описана смена жизненной стратегии организма при изменении условий среды (на примере дафний): при неблагоприятных пищевых условиях дафнии ведут себя как К-стратеги, а при благоприятных пищевых условиях – как г-стратеги. Применен новый метод – анализ вкладов (contribution analysis)

1999–2010, В. Н. Максимов, А. П. Левич, Н. Г. Булгаков

Предложен новый подход для разработки принципов экологического нормирования загрязнений, названный «концепцией экологической толерантности»

2009, А. Т. Терехин, Е. В. Будилова

Выдвинута гипотеза о «трансфокальности» мышления



Измерения глубины оттаивания на площадке мониторинга газообмена методом турбулентной ковариации. Чукотский п-ов, окр. пос. Лаврентия, 2004 г.

2002, А. Т. Терехин

Разработан новый статистический метод проверки множественных гипотез, основанный на биномиальном распределении

1989–1995, А. Т. Терехин, Е. В. Будилова

Предложена нейросетевая модель регуляторных процессов организма



Подводные съемки в заливе Нячанг, Вьетнам (фото А. Смурова)

1999

ИСПОЛНЯЮЩИЙ ОБЯЗАННОСТИ



**Максимов
Виктор Николаевич**

д.б.н., профессор

1999–2010



2003–2010, **К. Ю. Попадьин, Л. В. Полищук с соавторами**

Показана положительная корреляция между темпом накопления мутаций (несинонимических нуклеотидных замен) и массой тела у млекопитающих. Высказано предположение, что накопление мутаций у крупных зверей может приводить к их вымиранию (крупные звери, как известно, вымирают чаще мелких)



2008, **А. Т. Терехин**

Построена математическая модель субъективного восприятия времени человеком. Обнаружен феномен «реминисцентного провала», позволяющий объяснить «телескопический эффект» субъективного временного восприятия событий прошлого. Модель также позволяет объяснить феномен субъективного ускорения течения времени в пожилом возрасте

2006–2009, **А. Т. Терехин, Е. В. Будилова**

Построена и исследована нейросетевая модель изменения когнитивных свойств мозга в процессе жизненного цикла. Объяснены процессы дифференциации и интеграции в развитии мозга, свойства мудрости и когнитивной гибкости



2003–2010, **Л. В. Полищук**

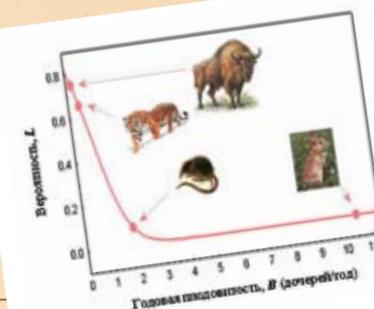
Глобальная (охватывающая 4 континента) количественная зависимость риска вымирания млекопитающих в позднем плейстоцене от массы их тела описана степенной функцией, показатель которой равен +0.75. Показано, что преимущественное вымирание крупных зверей может быть обусловлено естественными причинами, связанными с низкой плотностью их популяций



Измерения дыхания почвы,
Чукотский п-ов, окр. пос. Лаврентия, 2004 г.

1993–1998, **Д. Г. Замолотчиков, Д. В. Карелин**

Предложена концептуальная модель, объясняющая климатозависимые сдвиги углеродного бюджета тундр



Зависимость включения вида в Красную книгу от величины средней годовой плодовитости (из статьи Л. В. Полищука, «Природа», №7, 2003, рис. животных – с сайтов www.nature.air.ru и www.animals.net)

КАФЕДРА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ БИОЛОГИИ

Физико-химическая биология изучает молекулярные и физико-химические основы жизнедеятельности организмов. Основное направление научных исследований кафедры – молекулярная фотобиология.

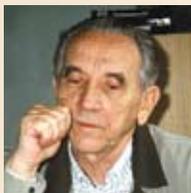
Кафедра не является выпускающей.

В коллективе: 3 профессора, 3 доцента, 1 старший преподаватель, 2 ассистента, 9 научных сотрудников.



Практикум по математическим методам в биологии

Заведующий кафедрой



**Литвин
Феликс Федорович**

д.б.н., профессор,
Заслуженный профессор МГУ,
лауреат Государственной премии
СССР

Научная работа Ф. Ф. Литвина посвящена механизму фотосинтеза и других фотобиологических процессов.

Им опубликовано более 200 научных работ. Ф. Ф. Литвин создал и читает целый ряд курсов по новым для биологов направлениям – молекулярной спектроскопии, первичным механизмам фотобиологических процессов.

Под его руководством создан и функционирует комплекс практикумов по спектроскопии и физико-химической биологии в Пущинском филиале.

Кафедральные практики

- Основы применения радиоиндикаторного метода в биологии;
- Физико-химические методы в биологии;
- Биологическая спектроскопия;
- Применение математических методов и ЭВМ в биологии.

Кафедра проводит практикум по физико-химическим методам в биологии для студентов всех кафедр биологического факультета.



Практикум по биологической спектроскопии ведет старший преподаватель Л. Я. Сатина



Практикум по применению радиоиндикаторного метода в биологии

Кафедральные курсы

Молекулярная спектроскопия	Ф. Ф. Литвин
Физико-химические методы	Ф. Ф. Литвин
Основы молекулярной спектроскопии	Ф. Ф. Литвин
Специальные разделы спектроскопии	Ф. Ф. Литвин
Фотобиология, первичные механизмы фотобиологических процессов	Ф. Ф. Литвин
Курс по прикладной спектроскопии	Ф. Ф. Литвин
Основы радиоиндикаторного метода и его применение в биологии	Г. В. Коссова, Н. В. Алексеева, В. С. Кузьмин, С. Ю. Егоров

Сотрудничество



Университет штата Техас (Хьюстон, США)



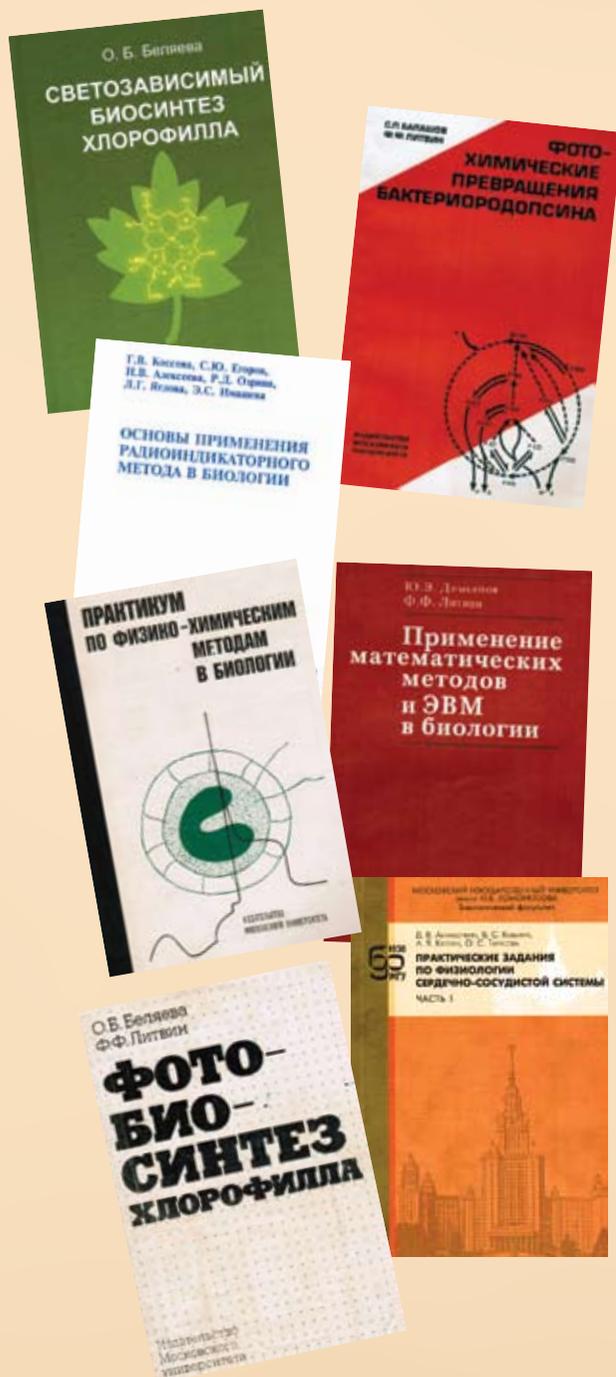
Университет имени Шиллера (Йена, Германия)



Университет г. Индор (Индия)



Университет им. Юстуса Либига (Гиссен, Германия)



Учебная литература и монографии

Применение математических методов и ЭВМ в биологии

Демьянов Ю.Э., Литвин Ф.Ф.-М.: Изд-во МГУ, 1978

Фотохимические превращения бактериородопсина

Балашов С.П., Литвин Ф.Ф.-М.: Изд-во МГУ, 1984

Практикум по физико-химическим методам в биологии

Под ред. Литвина Ф.Ф.-М.: Изд-во МГУ, 1985

Фотобиосинтез хлорофилла

Беляева О.Б., Литвин Ф.Ф.-М.: Изд-во МГУ, 1989.-105 с.

Основы применения радиоиндикаторного метода в биологии

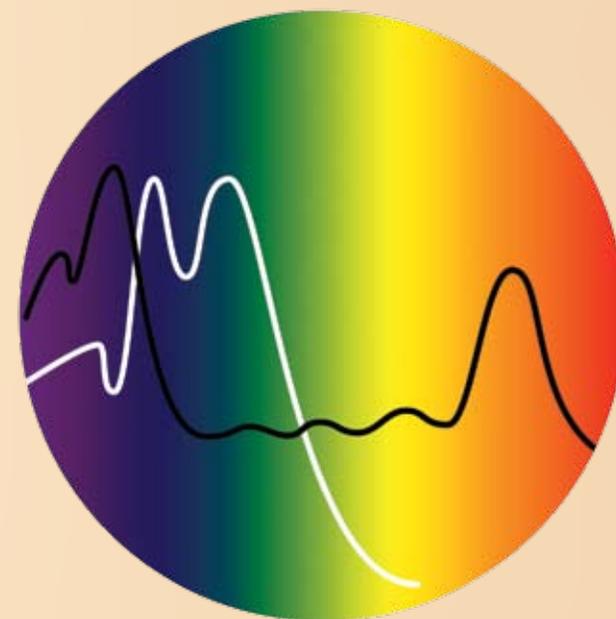
Коссова Г.В., Егоров С.Ю., Алексеева Н.В., Озрина Р.Д., Яглова Л.Г., Имашева Э.С. Под ред. Литвина Ф.Ф. - М.: Изд-во МГУ, 2004.-166 с.

Светозависимый биосинтез хлорофилла

Беляева О.Б.-М. :БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009.-232 с.

Практические задания по физиологии сердечно-сосудистой системы. Часть I

Абрамочкин Д.В., Каплан А.Я., Кузьмин В.С., Тарасова О.С. Под. ред. Каменского А.А., Суховой Г.С.-М.:КДУ, 2009.-123 с.



Контакты

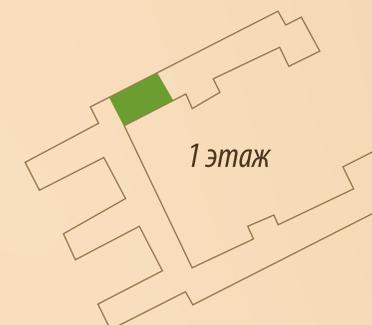
Биологический факультет, 1 этаж, комн.182

Телефон: +7 (495) 939-54-89

E-mail: pcc@photobiology.ru

Сайт: www.photobiology.ru/pcb/

Расположение кафедры:



Направления научных исследований

-  Фотогенерация и действие синглетного кислорода
(д.б.н., в.н.с., проф. А. А. Красновский)
-  Фоторегуляция биосинтеза хлорофилла
(д.б.н., проф. Ф. Ф. Литвин)
-  Молекулярные механизмы фоторецепции у растений
(д.б.н., в.н.с., В. А. Синецков)
-  Рецепция внешних стимулов у микроорганизмов
(к.б.н., в.н.с. О. А. Синецков)



Спектроскопия, с.н.с., к.б.н. Ю. В. Ковалев

1993–2003, **Н. В. Игнатов, Ф. Ф. Литвин**
Выявлены пути биосинтеза хлорофилла и феофитина двух фотосистем фотосинтеза



Первый практикум по ЭВМ для биологов



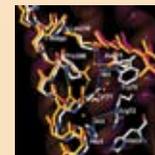
1971–1985, **Ф. Ф. Литвин, О. Б. Беляева**
Предложена общая схема световых и темновых стадий фотобиосинтеза хлорофилла

1979–2000, **Ф. Ф. Литвин, О. Б. Беляева, Н. В. Игнатов**
Исследованы элементарные реакции фотовосстановления протохлорофиллида



Практикум по физико-химическим методам, Пущино, 70-е гг.

1971–1973, **Ф. Ф. Литвин, А. А. Красновский**
Обнаружены и исследованы первичные реакции фотохимической стадии биосинтеза хлорофилла



2002–2005, **О. А. Синецков**
Открыт новый класс родопсиновых пигментов – светорегулируемые ионные каналы



1976–1990, **О. А. Синецков, В. А. Синецков, Ф. Ф. Литвин**
Обнаружен и исследован механизм фототаксиса одноклеточных водорослей



1974–1981, **С. П. Балашов, В. А. Синецков, Ф. Ф. Литвин**
Установлены пути фотопревращения бактериородопсина и их связь с переносом протона



в.н.с., д.б.н. О. Б. Беляева, проф., д.б.н. Ф. Ф. Литвин, доц., к.б.н., Н. В. Игнатов



Озрина Р. Д. – к.б.н., заведующая лабораторией изотопного анализа



Филиал в Пущино, 1970 г.

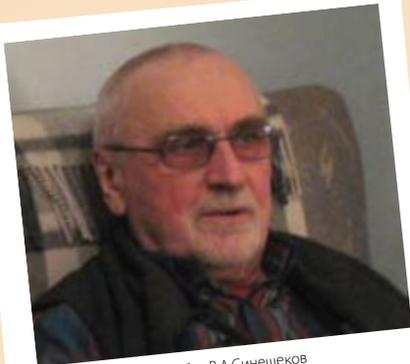
1971 – ОБРАЗОВАНА НА БАЗЕ ЛАБОРАТОРИИ БИОФИЗИКИ ФОТОСИНТЕЗА КАФЕДРЫ БИОФИЗИКИ



Литвин
Феликс Федорович

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор МГУ

1971–по настоящее время



В.н.с., д.б.н. В.А.Синецков

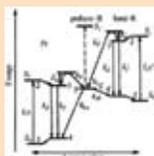


1998–2010, **О. А. Синецков, Е. Г. Говорунова**
Установлена взаимосвязь фото- и хеморецепции у жгутиковых водорослей

1971–1973, **А. А. Красновский-мл., Ф. Ф. Литвин**
Открыта флуоресценция хлорофиллов. Обнаружены триплетные состояния хлорофилла и его предшественников в листьях растений и в растворе

1960–1975, **В. А. Синецков, Ф. Ф. Литвин**

Установлен механизм направленного переноса энергии света в системе нативных форм фотосинтетических пигментов – хлорофиллов, фикобилипротеинов, каротиноидов



1975–1990, **В. А. Синецков, Ф. Ф. Литвин**

Обнаружена флуоресценция изомеризующихся фоторецепторов – (бактерио)родопсинов, растительного фитохрома *in vivo* и цианобактериального фитохрома; установлен общий механизм их первичных фотопротекторов. Показана миграция энергии в фоторецепторном аппарате *Euglena gracilis*



Установки для гамма счета, доц. Г. В. Коссова



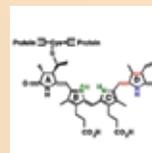
1971–2010, **Ф. Ф. Литвин, Л. Я. Сатина, В. В. Судницын, Н. В. Игнатов, В. Н. Архипов**

Создан комплекс практикумов в Пушкинском филиале для проведения практики по физико-химическим методам, биологической спектроскопии и ЭВМ



1974–1979, **А. А. Красновский-мл.**

Открыта флуоресценция синглетного кислорода в растворах биологически важных пигментов. Разработаны методы скрининга фотосенсибилизаторов и фотопротекторов для фармакологии и медицины



1985–2010, **В. А. Синецков**

Разработана флуоресцентная спектроскопия фитохрома *in situ*. Открыты гетерогенность фоторецептора – существование разных его фотохимических типов – и полиморфизм основного фитохрома А



Сотрудники кафедры, 2009 г.



Сотрудники кафедры А. А. Красновский-мл., О. А. Синецков, Н. В. Алексеева



1971–1981, **Ф. Ф. Литвин**

Созданы курсы по биологической спектроскопии и фотобиологии



Работа на счетчиках Гейгера-Мюллера

КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ

Физиология растений – раздел экспериментальной ботаники, который занимается изучением метаболических систем, составляющих основу жизнедеятельности растительного организма и обеспечивающих его существование в разнообразных условиях среды. Изучение закономерностей координации и регуляции их функционирования во времени и пространстве составляет важную цель этой науки.

Кафедра физиологии растений ежегодно выпускает

до 9 специалистов

**по специальности «Физиология»
(специализация «Физиология растений»).**

Кафедра гордится своими выпускниками, ставшими ведущими учеными в нашей стране и получившими мировое признание. Среди них – академики А. Л. Курсанов, С. Г. Навашин, А. И. Опарин, В. И. Палладин, Д. Н. Прянишников, профессора А. Н. Строганов, П. С. Коссович, В. Ф. Гавриленко, О. Н. Кулаева.

В коллективе: 3 профессора, 4 доцента, 18 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



**Ермаков
Игорь Павлович**

д.б.н., профессор

И. П. Ермаков – выпускник кафедры физиологии растений биолого-почвенного факультета МГУ.

Область его научных интересов включает исследования регуляции морфогенеза у высших растений.

Широко известны его исследования физиологии репродуктивных процессов у голо- и покрытосеменных растений.

Он является автором более 200 статей в центральных российских и зарубежных журналах. Под его редакцией издан учебник по физиологии растений для студентов высших учебных заведений и целый ряд учебных пособий.

Кафедральные практики

Большой практикум по разделам:

- фотосинтез;
- дыхание растений;
- минеральное питание растений;
- водный обмен растений;
- вторичный метаболизм;
- рост и развитие растений.

Практикумы по:

- биотехнологии растений;
- электронной микроскопии.

Черноморская практика по физиологии водных фототрофных организмов.

В г. Пущино:

- Летний практикум по физико-химическим методам в биологии;
- Практикум по биологической спектроскопии.

Сотрудничество

 Кафедра биологии растений и биотехнологии Университета Копенгагена (Дания)

 Институт биологии Университета Гумбольдта (Берлин, Германия)

 Кафедра ботаники и фармацевтической химии Варшавской медицинской академии (Польша)

 Отдел биотехнологии Никитского ботанического сада (Ялта, Украина)

 Кафедра органической химии Таврического национального университета (Симферополь, Украина)

Кафедральные курсы

Биология растительной клетки <i>in vitro</i>	А. М. Носов
Биохимия и физиология вторичного метаболизма растений	А. М. Носов
Введение в физиологию растений	И. П. Ермаков
Водный обмен растений	Н. Р. Мейчик
Лазерное дистанционное зондирование растений	В. И. Тимофеев
Минеральное питание и азотный обмен растений	Н. Д. Алёхина
Молекулярная генетика развития растений	В. В. Чуб
Молекулярные основы онтогенеза	Б. Ф. Ванюшин
Регуляторные системы растений	О. Н. Кулаева
Рост и развитие растений	И. Г. Стриж
Структура и функции растительной клетки	Е. В. Харитонашвили
Физиологические основы устойчивости растений	Ю. В. Балнокин
Фотобиология	Ф. Ф. Литвин
Фотосинтез	Т. В. Жигалова
Функциональная анатомия растений	А. К. Тимонин
Экология растений с основами фитоценологии	Н. А. Березина



Учебная литература и монографии

Избранные сочинения в 4 т.

Тимирязев К.А.-М. Изд-во «Огиз-сельхозгиз». 1948 – 696 с.

Физиология сельскохозяйственных растений в 12 т.

Рубин Б.А. – М.: Изд-во МГУ, 1967

Физиология и биохимия дыхания растений

Рубин Б.А., и др. – М.: Изд-во МГУ, 1974

Биохимия и физиология иммунитета растений

Аксенова В.А., Рубин Б.А.- М.: Изд-во МГУ, 1975

Большой практикум по физиологии растений.

Фотосинтез. Дыхание

Гавриленко В.Ф., Ладыгина М.Е., Хандобина Л.М.-

М.: Высш. школа, 1975. – 392 с.

Большой практикум по физиологии растений.

Минеральное питание. Физиология клетки.

Рост и развитие

Чернавина И.А. и др.-М.: Высш. Школа, 1978,- 408 с.

Физиология корневого питания растений

Маркарова Е.Н.-М.: Изд-во МГУ, 1989. – 103 с.

Физиолого-биохимические и биофизические методы диагностики степени устойчивости растений к патогенам и другим факторам

Под ред. Ладыгиной М.Е. - М.: Изд-во МГУ, 1992. – 96 с.: с ил.

Биология клеток высших растений in vitro и биотехнологии на их основе

Бутенко Р.Г. – М.: ФБК-ПРЕСС, 1999.-160 с.

Большой практикум по фотосинтезу

Гавриленко В.Ф., Жигалова Т.В.-М.: Академия, 2003.

– 256 с.

Фотосинтез. Физиолого-экологические и биохимические аспекты

Мокроносов А.Т., Гавриленко В.Ф., Жигалова Т.В. -

М.: Академия, 2006. – 448 с.

Физиология растений

Алехина Н.Д. и др. - М.: Академия, 2007. – 640 с.



Контакты

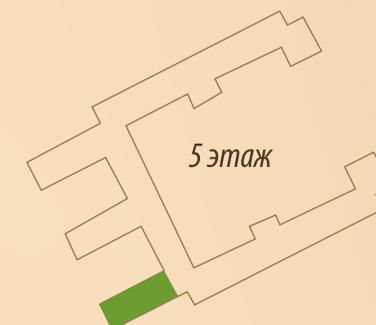
Биологический факультет, 5 этаж, комн. 546

Телефон: +7 (495) 939-14-06

E-mail: Kaf-fr@mail.ru

Сайт: <http://plantphys.bio.msu.ru>

Расположение кафедры:



Направления научных исследований



Организация физиологических процессов и их интеграция как основа продуктивности и устойчивости растений
(д.б.н., проф. И. П. Ермаков)



Изучение систем реализации онтогенетических программ при развитии репродуктивных органов и в эмбриогенезе растений в условиях *in vitro* и *in vivo*
(д.б.н., проф. И. П. Ермаков, к.б.н. Н. П. Матвеева)



Взаимодействие фотосинтеза и азотного обмена в разных условиях внешней среды как система функционирования целостного организма
(д.б.н., проф. Н. Д. Алёхина)



Энергетика фотосинтеза и продукционный процесс
(к.б.н., доц. Т. В. Жигалова)



Вычислительная биология растений, рост и развитие растительных химер
(д.б.н., проф. В. В. Чуб)



Физиология вторичного метаболизма в интактных растениях и культуре клеток высших растений (как основа современной промышленной фитобиотехнологии)
(д.б.н., проф. А. М. Носов)



Ионный обмен и диффузия в клеточных стенках растений; физико-химические свойства клеточных стенок и минеральное питание растений
(д.б.н., проф. Н. Р. Мейчик)

1874–1875, И. Д. Чистяков

В процессе исследования митотического деления растительных клеток впервые обнаружено и описано деление ядра. Проведено исследование влияния факторов внешней среды на ход митоза

1859, С. А. Рачинский

Изучено развитие зародыша из неоплодотворенной яйцеклетки – заложены основы функциональной анатомии



А. Л. Курсанов на встрече с преподавателями

1875–1911, К. А. Тимирязев

Экспериментально доказано, что свет является источником энергии и наибольшая интенсивность фотосинтеза находится в области красных лучей, активно поглощаемых зелеными пигментами. Сформулирована концепция о космической роли зеленого растения. Доказана теснейшая связь между физиологией и агрономическими науками и практикой сельского хозяйства



1976–1984, М. В. Гусев

Созданы и изучены искусственные ассоциации цианобактерий с клетками высших растений



Работа студентов на летней вегетационной практике

1929–1932, А. А. Рихтер

Проведены исследования сущности фотосинтеза, зависимости данного процесса от внешних условий, разработка путей управления фотосинтезом, познание природы световых и темновых реакций

1949–1976, Б. А. Рубин

Сформулирована физиолого-биохимическая теория иммунитета растений к патогенным агентам. Создана лаборатория физиологии патогенных микроорганизмов и иммунитета растений



Лекция во время экспедиции

1971–1988, О. Н. Кулаева

Проведено изучение механизма действия цитокининов, разработка и популяризация в нашей стране молекулярно-биологических подходов к исследованию жизнедеятельности растений

1932–1949, Д. А. Сабинин

Предсказаны основные пути развития фитофизиологии и решения целого ряда ее узловых проблем: предсказано существование различных механизмов поглощения воды и растворенных в ней веществ. Дано классическое определение понятия роста как новообразования элементов структуры. Разработаны методы диагностирования питания растений на основе анализа физиологических признаков и по составу ксилемного и флоэмного экссудатов

1863



Рачинский Сергей Александрович

профессор, член-корр. Императорской С.-Пб. АН

1863–1867

1867



Чистяков Иван Дорофеевич

профессор

1867–1877

1877

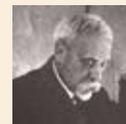


Тимирязев Климент Аркадьевич

профессор, член-корр. Петербургской АН

1877–1911

1911

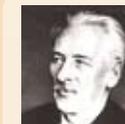


Крашенинников Фёдор Николаевич

профессор

1911–1929

1931



Рихтер Андрей Александрович

профессор, академик АН СССР и член-корр. ВАСХНИЛ

1931–1932



Занятие на Большом практикуме

1988–1993, **А. Т. Мокроносов**

Создана оригинальная морфофизиологическая модель эндогенной регуляции фотосинтеза в системе целого растения, в основе которой – представления об организации и регуляции донорно-акцепторных отношений

1972–2000, **В. Ф. Гавриленко, Т. В. Жигалова, Е. М. Бассарская**

Осуществлено комплексное исследование энергосистем хлоропластов, механизмов регуляции электронного транспорта и создания протонного градиента, а также каталитической активности АТФ-синтетазного комплекса хлоропластов у пшеницы. Показано, что ключевая роль в повышении фотосинтетического энергообмена у высокопродуктивных сортов пшеницы принадлежит белкам сопрягающего комплекса CF0-CF1

1985, **А. Л. Курсанов**

Исследован контроль транспорта и регуляция донорно-акцепторных отношений

2000–2010, **Н. Р. Мейчик**

Создано новое направление в физиологии минерального питания, основанное на данных измерения физико-химических параметров клеточных стенок корней



Работа на анализаторе изображений

1988–2010, **Н. Д. Алехина, Е. Д. Ширшова, А. И. Ключкова, Е. В. Харитонашвили**
Создается модель взаимосвязи процессов роста углеродного и азотного метаболизма, поставляющих конструктивные и энергетические эквиваленты при адаптации растений к факторам среды (патент на использование показателя активности нитратредуктазы в качестве теста на холодоустойчивость огурца)

1984, **А. А. Красновский**

Создано новое, пограничное между биохимией, биофизиологией и фотохимией, направление науки – фотобиохимия. Проведены фундаментальные исследования принципов биологического и фотохимического преобразования солнечной энергии

1986, **Р. Г. Бутенко**

Разработаны методы получения и исследования культур клеток высших растений. Исследованы свойства культур клеток как уникальной, экспериментально созданной популяции соматических клеток, проведены работы по использованию культур клеток в качестве модельных систем. Разработана технология микроклонального размножения картофеля для практических нужд



Летняя практика по фотобиологии в Пушкино



Студент на Малом практикуме. Клональное микроразмножение

1984–2010, **И. П. Ермаков, Н. П. Матвеева, А. В. Смирнова, Е. А. Лазарева, М. А. Брейгина**

Проводится исследование системы реализации онтогенетических программ при развитии репродуктивных органов и в эмбриогенезе растений, разработка способов экспериментального управления этими процессами. Обнаружена эндополиплоидизация при образовании гамет у голосеменных с соответствующей модификацией начальных этапов эмбриогенеза. Впервые показано участие активных форм кислорода в регуляции прорастания пыльцы. Установлена ключевая роль анионных каналов мембраны в дифференциации и функционировании мужского гаметофита покрытосеменных

2006–2010, **Т. В. Жигалова, О. В. Аверчева, Е. М. Бассарская, Е. В. Харитонашвили, В. В. Чуб**

Впервые дана комплексная характеристика роста, развития и структурно-функционального состояния фотосинтетического аппарата растений при освещении узкополосным светом от светильника на основе светодиодов

1932



Сабинин Дмитрий Анатольевич
профессор
1932–1949

1949



Рубин Борис Анисимович
профессор,
член-корр. ВАСХНИЛ
1949–1976

1976



Гусев Михаил Викторович
д.б.н., профессор
1976–1984

1984



Курсанов Андрей Львович
академик
1984–1988

1988



Мокроносов Адольф Трофимович
академик
1988–1992

1992



Ермаков Игорь Павлович
д.б.н., профессор
1992–по настоящее время

КАФЕДРА ФИЗИОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Современная физиология изучает как жизнедеятельность целостного животного организма, так и функционирование физиологических систем и клеточных структур, механизмы регуляции и закономерности жизнедеятельности организма, его взаимодействия с окружающей средой.

Кафедра физиологии человека и животных ежегодно выпускает

13–15 специалистов

по специальности «Физиология».

Среди выпускников кафедры – академики Т. М. Турпаев, Л. М. Чайлахян, Л. В. Розенштраух, М. А. Островский, И. Б. Збарский, Н. А. Юдаев, действительный член Российской экологической академии, зав. кафедрой нормальной физиологии медицинского факультета РУДН В. И. Торшин, член-корр А. Л. Бызов, телеведущий В. В. Познер.

В коллективе: 5 профессоров, 5 доцентов, 2 старших преподавателя, 1 ассистент, 45 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



**Каменский
Андрей Александрович**

д.б.н., профессор,
Заслуженный
профессор МГУ,
лауреат премии
Правительства Российской
Федерации,
лауреат Ломоносовской премии

А. А. Каменский – эксперт РФФИ, член Российского научного общества фармакологов и Российского научного общества физиологов, член правления Российского нейробиологического общества, научный руководитель направления «Биология» Всероссийского молодежного научного форума «Шаг в будущее».

Область научных интересов – исследование механизмов физиологической активности регуляторных олигопептидов, обладающих нейротропными эффектами, исследование природных стимуляторов внимания и памяти, анальгетиков, иммуностимуляторов и их синтетических аналогов.

А. А. Каменский – автор около 400 научных работ, обладатель 5 авторских свидетельств на изобретения.

Кафедральные практики

Малый практикум по физиологии, практикум по курсу «Статистические методы в физиологии» практикум по патофизиологии, практикум по сравнительной физиологии на базе Беломорской биологической станции, большой практикум, практикум по биохимии мембран, практикум по эндокринологии, преддипломная практика.

Сотрудничество

 Институт Нейропсихологии и Сознания (Нидерланды)

 Институт физиологии Чешской АН (Карлов Университет, Чехия)

 Киевский национальный университет им. Т. Г. Шевченко, отдел фармако-физиологии, биологический факультет (Украина)

 Университет Гете (Франкфурт-на-Майне, Германия)

 Медицинский факультет Гейдельбергского университета (Мангейм, Германия)

 Институт физиологии и биофизики, Медицинский факультет университета г. Орхус (Дания)

 Лаборатория InvivoSciences, LLC Milwaukee County Research Park (США)

 Department of Physics, School of Science and Engineering, Waseda University (Токио, Япония)

 Institute for Neurobiochemistry, Otto-von-Guericke University, Medical Faculty (Магдебург, Германия)

Кафедральные курсы

Физиология человека и животных	А. А. Каменский, О. С. Тарасова
Физиология человека и животных	Г. Н. Копылова
Введение в специализацию	Г. С. Сухова
Статистические методы в физиологии	С. В. Королева
Патофизиология	В. Б. Кошелев
Физиология висцеральных систем	Р. К. Бердиев
Эндокринология	А. Н. Смирнов
Физиология биорегуляторов	А. А. Каменский
Физиология центральной нервной системы	В. А. Дубынин
Физиология сенсорных систем	Е. М. Максимова
Физиология кровообращения	О. С. Тарасова
Физиология обмена веществ	А. Н. Смирнов
Физиология и патофизиология гемостаза	С. М. Струкова
Физиология стресса и адаптации	Н. А. Соколова
Нейрохимия	О. П. Балезина
Избранные разделы молекулярной медицины	В. А. Дубынин
Психофизиология	В. А. Шульговский
Висцеральные системы и пептиды	Н. А. Соколова
Физиология XXI века	О. П. Балезина
Современные методы физиологии	А. А. Каменский
Элементы патологии и экстренной терапии	М. В. Маслова
Физиология ЦНС: 1 курс факультета психологии	Н. Е. Чепурнова
Физиология человека: 3–4 курс кафедры биофизики физического факультета	Н. Е. Чепурнова
Биология, анатомия, физиология человека: 3–4 курс кафедры медицинской физики физического факультета	Н. Е. Чепурнова
Физиология ЦНС: 2 курс факультет психологии	В. А. Дубынин



Учебная литература и монографии

Биологические основы учения о витаминах

Кудряшов Б.А.-М.: Сов. наука, 1948.-542 с.

Биологические проблемы регуляции жидкого состояния крови и ее свертывания

Кудряшов Б.А.-М.: Медицина, 1977.-88 с.

Методы исследования фибринолитической системы крови

Под ред. Андреевко Г.В.-М.: Из-во МГУ, 1981

Миндалевидный комплекс мозга

Чепурнов С.А., Чепурнова Н.Е.-М.: Изд-во МГУ, 1981.-256 с.

Диетический фактор, атеросклероз и система свертывания крови

Базазьян Г.Г.-М.: Медицина, 1982.-271 с.

Нейропептиды и миндалина

Чепурнов С.А., Чепурнова Н.Е.-М.: Изд-во МГУ, 1985.-128 с.

Воспаление: руководство для врачей

Струкова С.М.-М.: Медицина, 1995.-52-81 с.

Элементы патологической физиологии и биохимии

Под ред. Ашмарина И.П.-М.: МГУ, 1997.-238 с.

Фундаментальная и клиническая физиология

Под ред. Камкина А.Г., Каменского А.А. – М.: Академия, 2004.-1072 с.

Патологическая физиология и биохимия

Ашмарин И.П. и др.- М.: Экзамен, 2005.-480 с.

Практические задания по физиологии сердечно-сосудистой системы. Часть I

Абрамочкин Д.В. и др., под ред. Каменского А.А., Суховой Г.С.-М., КДУ, 2009



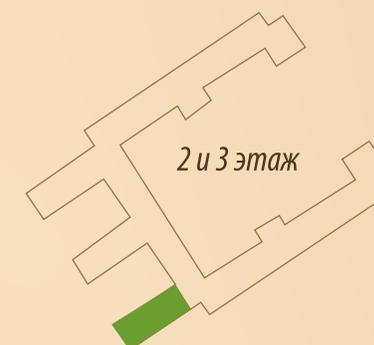
Контакты

Биологический факультет, 3 этаж, комн. 358

Телефон: +7 (495) 939-33-55

Сайт: <http://human.bio.msu.ru>

Расположение кафедры:

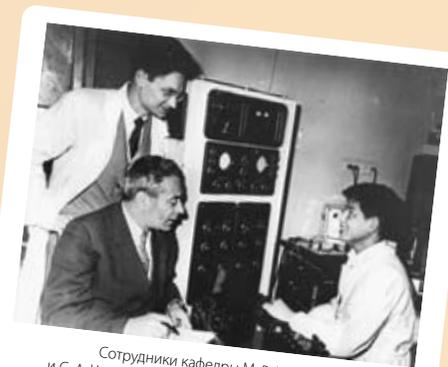


Направления научных исследований

-  Механизмы синаптической передачи (д.б.н., проф. О. П. Балезина)
-  Мозг человека: механизмы психиатрических расстройств, разработка нейрокоммуникаторов (д.б.н., проф. А. Я. Каплан)
-  Механизмы поддержания гомеостаза слизистой желудочно-кишечного тракта (д.б.н., проф. Г. Е. Самонина)
-  Нейробиологические основы эпилептогенеза (д.б.н., доц. Н. Е. Чепурнова)
-  Механизмы ферментативного фибринолиза (к.б.н., с.н.с. Л. В. Лютова)
-  Изучение регуляторных взаимоотношений свертывающей и противосвертывающей систем (д.б.н., проф. Л. А. Ляпина)
-  Научные основы гирудотерапии (д.б.н., проф. И. П. Баскова)
-  Механизмы регуляции протеазами гемостаза процессов воспаления и репарации тканей (д.б.н., проф. С. М. Струкова)
-  Изучение молекулярных и клеточных механизмов действия половых гормонов (д.б.н., проф. А. Н. Смирнов)
-  Механизмы зоосоциального взаимодействия (нейрофармакологическая регуляция) (д.б.н., проф. В. А. Дубынин)
-  Нейротропная активность регуляторных пептидов (д.б.н., проф. А. А. Каменский)
-  Изучение последствий антенатальных стрессов разной этиологии (д.б.н., проф. Н. А. Соколова)
-  Механизмы регуляции тонуса кровеносных сосудов (д.б.н., проф. О. С. Тарасова)
-  Роль эндотелия в регуляции сосудистого тонуса и артериального давления (д.б.н., проф. Н. А. Медведева)
-  Иммунорегуляция физиологических функций, пептидные регуляторы (к.б.н., с.н.с. А. А. Мартынов)



1930, **А. Ф. Самойлов с коллегами**
Проведены приоритетные исследования феномена синаптической задержки и ее температурной зависимости в химических нервно-мышечных синапсах



Сотрудники кафедры М. В. Кирзон и С. А. Чепурнов во время эксперимента, 1975 г.



М. Г. Удельнов на Всероссийском съезде терапевтов, 1964 г.



1932–1986, **М. Г. Удельнов с коллегами**

Разработано положение о разнонаправленности и неоднозначности регуляторных нервных влияний на органы



1961, **Г. В. Андреевко, Б. А. Кудряшов с коллегами**

Получен отечественный препарат фибринолизин, применяемый для лечения инфарктов, тромбозов



1943–1961, **Х. С. Коштянц с коллегами**

Осуществлены исследования в области эволюционной и сравнительной физиологии

1977–2006, **И. П. Ашмарин с коллегами**

Начаты пионерские исследования нового класса биорегуляторов – нейропептидов, создана концепция функционального континуума пептидов



1964–1985, **Б. А. Кудряшов с коллегами**

Проведены основополагающие исследования механизмов свертывания крови, открыта противосвертывающая система



1942–1943, **Б. А. Кудряшов с коллегами**

Разработан метод промышленного производства тромбина



1967–2004, **И. М. Родионов с коллегами**

Проведены приоритетные исследования симпатической нервной регуляции функций организма, открыт феномен множественности медиаторов симпатических нейронов

1776

С 1776 г. по 1930 г. кафедра физиологии входила в состав медицинского факультета Московского университета

1930

ЗАВЕДУЮЩИЕ



Кан
Иосиф Львович

д.б.н., профессор

1930–1942

1943



Коштянц
Хачатур Седракович

д.б.н., профессор, член-корреспондент АН СССР,
лауреат Государственной премии СССР

1943–1961



Премия Правительства РФ за создание ноотропного препарата Семакс, 2003 г.

1980–2008, **Г. В. Андреев,**
Т. Н. Серебрякова, Л. В. Подорольская

Получен и прошел клинические испытания тромболитический препарат триаза и доклинические – лонголитин



2005–2010, **А. Я. Каплан**

Определены подходы к ЭЭГ-диагностике психиатрических расстройств. Разработаны первые в России работающие технологии интерфейсов мозг-компьютер

1986–2006, **И. П. Ашмарин, Б. А. Кудряшов, Л. А. Ляпина, В. Е. Пасторова, Т. Ю. Оберган**
Исследовано модулирующее действие пептидов глипролинового ряда на функцию противосвертывающей системы крови



В физиологической лаборатории



1995–2002, **И. П. Ашмарин, А. А. Каменский,**
В. Б. Кошелев, А. Я. Каплан

Разработан и внедрен в практику первый пептидный ноотропный лекарственный препарат – Семакс



1980–1994, **И. П. Баскова с коллегами**

Разработан и внедрен в клиническую практику лекарственный препарат «Пиявит» для профилактики и лечения тромбозов и диабетических ангиопатий

1990–2009, **Л. В. Лютова, М. А. Карабасова**

Прошли клинические испытания содержащие омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты препараты для коррекции сосудистых патологий и лечения язв

1995–2004, **М. Г. Голубева,**
М. Е. Григорьева, Т. М. Калишевская, М. П. Смирнова

Разработан и создан лекарственный препарат гемостатин, который может быть использован при кровотечениях

2000–2010, **С. М. Струкова, Л. Р. Горбачева и коллеги**

Разработана концепция о протеиназах, как сигнальных молекулах-регуляторах адаптивных процессов организма. Созданы новые ранозаживляющие препараты пептидов-агонистов рецепторов PAR, инкапсулированные в микро-частицы биополимера



И. П. Ашмарин, А. А. Каменский –
Лауреаты Ломоносовской премии, 2002 г.



И. П. Ашмарин, В. А. Садовничий,
вручение Ломоносовской премии, 2002 г.

2004–2010, **И. П. Ашмарин, Л. А. Ляпина, Т. Ю. Оберган**

Созданы комплексные антитромботические препараты глипролинов с антикоагулянтом гепарином



1995–2010, **И. П. Ашмарин, Г. Е. Самонина с коллегами**

Разработан и подготовлен к клиническому испытанию эндогенный противоязвенный препарат Pro-Gly-Pro

1961



Кудряшов
Борис Александрович

д.б.н., профессор, лауреат Сталинской и Государственной премий СССР, награжден орденами и медалями СССР

1961–1985

1985



Ашмарин
Игорь Петрович

академик РАМН, Заслуженный профессор МГУ, лауреат Государственной премии СССР, премии Правительства РФ

1985–2006

2006



Каменский
Андрей Александрович

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор МГУ, лауреат премии Правительства РФ

2006–по настоящее время

КАФЕДРА ЭМБРИОЛОГИИ

Эмбриология изучает индивидуальное развитие многоклеточных организмов, включая предзародышевое развитие (развитие гамет), зародышевое развитие (в эмбриональных оболочках), постэмбриональное развитие, включающее личиночное развитие и метаморфоз у животных с непрямым развитием, физиологическую и репаративную регенерацию, обеспечивающую самоподдержание организма и, наконец, период старения.

Кафедра эмбриологии ежегодно выпускает

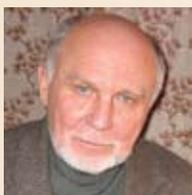
8–11 специалистов

**по специальности «Физиология»
(специализация «Эмбриология»).**

Среди выпускников кафедры – директор Института биологии развития им. Н. К. Кольцова проф. Н. Д. Озернюк, зам. директора Института общей генетики (1970–1980) проф. Б. В. Конюхов, директор Института экспериментальной биологии Казахстана проф. Э. Б. Всеволодов, член-корр. РАН С. А. Лукьянов (ИБХ РАН), профессор Ханойского Университета Нгуен Монг Хунг, руководитель отдела АН Монголии Гэлэг Цегмид.

В коллективе: 5 профессоров, 4 доцента, 1 старший преподаватель, 16 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



**Голиченков
Владимир
Александрович**

д.б.н., профессор,
Заслуженный профессор МГУ,
Заслуженный работник
Высшей школы

В. А. Голиченков – член Президиума УМО университетов России по биологии, член Бюро по биологии развития РАН, эксперт ВАК по биологическим наукам, заведующий отделением «Надклеточная биоинженерия» МБЦ МГУ.

Область научных интересов – экспериментальная, сравнительная и эволюционная эмбриология, биология развития.

В. А. Голиченков – автор более 250 публикаций, 5 учебников и учебных пособий, 4 монографий.



Занятие Большого практикума

Кафедральные практики

- Практикум по курсу «Регенерация» (3 курс);
- Практикум по эмбриологии морских беспозвоночных на Беломорской биологической станции (летняя практика 3 курса);
- Практикум по микрохирургии (летняя практика 3 курса);
- Практикум по микротехнике и гистохимии (летняя практика 3 курса);
- Большой практикум (4 курс).



Ректор МГУ В. А. Садовничий поздравляет сотрудников с 60-летием кафедры, 2000 г.

Сотрудничество



Международный институт биофизики (Нойс, Германия)

Кафедральные курсы

Спланхнология	О. В. Макарова
Частная гистология	Т. В. Липина
Эмбриология беспозвоночных	Л. В. Белоусов
Экспериментальная эмбриология	И. В. Неклюдова
Регенерация	О. В. Бурлакова
Молекулярная биология мембран	А. А. Болдырев
Гаметогенез	П. Д. Голиченкова
Иммунология эмбриогенеза	Д. Б. Казанский
Молекулярная биология клетки	Л. В. Белоусов
Регистрационные методы микроскопии	М. Л. Семенова
Эмбриология млекопитающих	М. З. Чунаева
Биология размножения	А. Б. Бурлаков
Биология стволовых клеток	А. В. Васильев
Генетика онтогенеза	Б. А. Кузин
Морфогенез	Л. В. Белоусов
Экологическая эмбриология	О. П. Мелехова
Актуальные проблемы биологии развития	В. А. Голиченков
Метаболизм эмбриональной клетки	О. П. Мелехова
Изменчивость и эволюция онтогенеза	В. Г. Черданцев
Клеточные механизмы развития и регенерации	А. В. Васильев
Молекулярная генетика онтогенеза	В. З. Тарантул
Основы биологии старения	Ю. К. Доронин
Репродуктивные технологии	Р. А. Шафеи
Частная эмбриология млекопитающих	М. Л. Семенова
Патологическая анатомия	О. В. Макарова



Учебная литература и монографии

Пособие к Большому практикуму по эмбриологии. Ч.1, 2

Белоусов Л.В., Дабагян Н.В., Чунаева М.З.-М.: Изд-во МГУ, 1990

Пространственно-временная организация онтогенеза

под ред. Голиченкова В.А., Романова Ю.А.-М.: Изд-во МГУ, 1998.-288 с.

The Dynamic Architecture of a Developing Organism

Belousov L.V.-Dordrecht-Boston-London: Kluwer Academic Publishers, 1998.-238 p.

Эмбриология. Учебник

Голиченков В.А., Иванов Е.А., Никерясова Е.Н.-М.: Академия, 2004.-218 с.

Практикум по эмбриологии

под ред. Голиченкова В.А., Семеновой М.Л.-М.: Академия, 2004.-218 с.

Основы общей эмбриологии

Белоусов Л.В.-М.: Изд-во МГУ, 2005.-368 с.

Biophotonics and Coherent Systems in Biology

Ed. Belousov L.V., Voeikov V.I., Martynyuk V.S.-N.Y.: Springer Verlag, 2006.

Временной модуль онтогенеза

Доронин Ю.К., Голиченков В.А.-М.: Изд-во МГУ, 2006.-116 с.

Синергетическая парадигма

Мелехова О.П. и др.-М.: Прогресс-традиции, 2007.-592 с.

Мелатонин: теория и практика

Беспярых А.Ю. и др.-М.: Медпрактика-М, 2009.-100 с.

Свободнорадикальные процессы в эпигеномной регуляции развития

Мелехова О.П.-М.: Наука, 2009.-324 с.

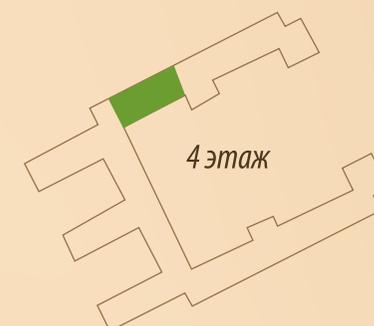


Контакты

Биологический факультет, 4 этаж, комн. 497

Телефон: +7 (495) 939-14-62

Расположение кафедры:



Направления научных исследований



Исследование механизмов дифференцировки и интеграции дифференцирующихся систем в развитии животных (д.б.н., проф. В. А. Голиченков)

Исследования:

- дифференцировки прогениторных и эмбриональных клеток млекопитающих при культивировании *in vitro* в различных системах (д.б.н., проф. М. Л. Семенова)
- по разработке методов внутриклеточной микрохирургии на эмбрионах млекопитающих, находящихся на преимплантационных стадиях развития (д.б.н., проф. М. Л. Семенова)
- пластичности онтогенеза на модельном объекте – пигментная система амфибий (к.б.н., доц. Е. А. Супруненко)
- роли мелатонина в регуляции циклических процессов в онтогенезе (к.б.н., в.н.с. О. В. Бурлакова)
- повторных (регенерационных) морфогенезов низших позвоночных и репаративной реакции многоклеточных систем млекопитающих (волосистой фолликул) (к.б.н., в.н.с. О. В. Бурлакова)
- воздействий химической и физической природы на эмбриональные биотесты (д.б.н., в.н.с. О. П. Мелехова)



Биофизические основы эмбрионального развития: роль механических напряжений и дистантная стимуляция клеточных делений (д.б.н., проф. Л. В. Белоусов)

Исследования:

- влияния геометрии фрагментов супраблестопаральной области зародышей шпорцевой лягушки на распределение нейтральных и мезодермальных дифференцировок (н.с. Е. С. Корникова)
- влияния механических свойств фибронектинового матрикса на миграцию и миогенную дифференцировку мезодермальных клеток (н.с. Н. С. Глаголева, инж. Е. А. Пухлякова)
- феномена активного усиления искусственного изгиба фрагментов эмбриональной ткани (н.с. Н. Н. Лучинская)
- природы дистантных факторов, стимулирующих клеточные деления (к.б.н., с.н.с. И. В. Володяев)

Биосоциальные проблемы в образовании и экологической стратегии (к.б.н., д.п.н., в.н.с. Л. В. Пивоварова)



А. О. Бенюмов (выпускник 1978 г.) изучает синтез макромолекул в условиях трансплантации



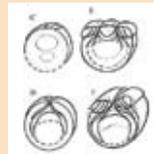
1979–2000, К. Г. Газарян, Н. М. Хунг, Л. А. Слепцова, Н. В. Дабагян, И. В. Неклюдова, А. О. Бенюмов

Исследованы ядерно-цитоплазматические отношения в раннем развитии. Получены ядерно-цитоплазматические внутривидовые, межвидовые и ксеногриды



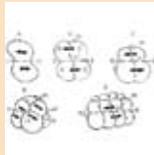
1980–1994, Л. В. Белоусов, В. В. Новоселов, А. В. Лакирев, И. И. Наумиди, Н. Н. Лучинская

Показано влияние релаксации и реориентации поля механических напряжений на морфогенез



1973–1980, Л. В. Белоусов, В. Г. Черданцев, Я. Г. Дорфман, К. В. Петров

Обнаружено закономерное пространственно-временное распределение механических напряжений при развитии зародышей позвоночных (поля механических напряжений)



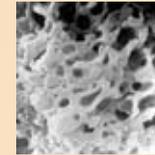
1968–1990, В. Н. Мещеряков

Открыто явление диссимметричных анафазных поворотов бластомеров, лежащих в основе спирального типа дробления



1989–1991, Л. А. Слепцова, Д. В. Попов

Предложено использование метода трансплантации ядер в яйцеклетку костистой рыбы для тестирования пролиферационной активности ядер половых и соматических клеток после криоконсервации



1963–2003, Л. В. Белоусов, Ю. А. Лабас, Н. И. Казакова, В. И. Грабовский

Обнаружены и изучены ростовые пульсации в развитии гидроидных полипов



Микрохирургические операции, 1953 г.

1940



**Филатов
Дмитрий Петрович**

профессор

1940–1943

1943



**Кулаев
Степан Иванович**

д.б.н., профессор, проректор МГУ

1943

1944



**Попов
Василий Васильевич**

д.б.н., профессор

1944–1975

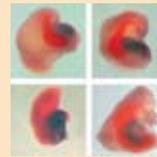
1985–1991, **Л. В. Белоусов, Б. Н. Белинцев, В. И. Грабовский, J. Mittenthal**

Построены математические модели морфогенеза, впервые позволившие выводить форму последующей стадии развития из формы предыдущей



1995–1999, **Л. В. Белоусов, Ф.-А. Рорр**

Показано, что развивающееся яйцо курицы – система взаимодействующих источников сверхслабых излучений



2008–2010, **Л. В. Белоусов, Е. С. Корникова**

Обнаружены механо-геометрические факторы экспрессии тканеспецифичных генов

2000–2010, **Л. В. Белоусов, Н. Н. Лучинская, Н. С. Глаголева, Т. Г. Трошина**

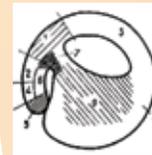
Выявлены клеточные механизмы генерации механических напряжений. Открыто явления тензотаксиса



Работа в культуральном боксе

1972–2010, **В. А. Голиченков, Г. Д. Казакевич, О. В. Бурлакова, А. Ю. Молчанов**

Открыта и исследуется экскреция гормона мелатонина глазами низших позвоночных

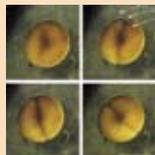


1972–2010, **О. П. Мелехова**

Установлена ключевая роль свободно-радикальных реакций в координации процессов детерминации эмбриональных зачатков. Разработана модельная система для изучения биологических эффектов слабых воздействий

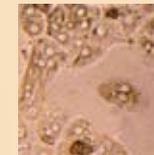
1989–1991, **В. А. Голиченков, О. В. Бурлакова, Х. А. Хефни**

Показано, что локальное кратковременное нагревание вызывает специфическое изменение асимметрии стопы регенерата конечности тритона. Работа предвосхитила выявление роли белков теплового шока в развитии конечностей



2006–2009, **В. А. Голиченков, С. М. Стародубов**

Показано, что упорядочивание пространственной организации раннего зародыша, известное как «поворот оплодотворения», продолжается в период первого деления дробления

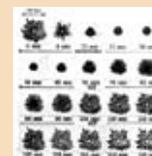


2007–2010, **В. А. Голиченков, А. Ю. Беспятых**
Установлено, что синхронность флуктуаций Ca^{2+} , нарушенная в первичной культуре гепатоцитов старых крыс, восстанавливается добавлением мелатонина, выступающего как геропротектор



2008–2010, **В. А. Голиченков, Е. А. Супруненко, Е. Н. Никерясова, А. Ю. Молчанов, И. В. Виноградская**

Прослежены механизмы перестройки пигментной системы покровов в период метаморфоза бесхвостых амфибий



1978–1990, **В. А. Голиченков, С. М. Стародубов**

Показан митоз дифференцированных меланофоров. Выдвинута гипотеза конкурентного использования общего субстрата внутриклеточных движений разного рода – хромосом в митозе и меланосом при физиологических пигментных реакциях

1975



Газарян Карлен Григорьевич

д.б.н., профессор,
лауреат Государственной премии СССР

1975–1983

1983



Голиченков Владимир Александрович

д.б.н., профессор

1983–по настоящее время

КАФЕДРА ЭНТОМОЛОГИИ

Энтомология — комплексная наука о насекомых, подразделяющаяся на общую и прикладную (сельскохозяйственная, лесная, медицинская, ветеринарная, техническая).

Общая энтомология изучает строение и жизнедеятельность насекомых, их поведение, индивидуальное развитие, эволюцию, распространение, взаимоотношения со средой и др.

Кафедра энтомологии ежегодно выпускает

6–8 специалистов

**по специальности «Зоология»
(специализация «Энтомология»).**

В коллективе: 3 профессора, 1 доцент, 1 старший преподаватель, 20 научных сотрудников.

Заведующий кафедрой



**Жантiev
Рустем Девлетович**

д.б.н., профессор,
Заслуженный профессор МГУ,
Заслуженный работник высшей
школы РФ, лауреат Государственной
премии СССР

Р. Д. Жантiev окончил биолого-почвенный факультет МГУ.

Заведует кафедрой энтомологии с 1990 г., руководит исследованиями в области систематики, экологии, нейрофизиологии и биоакустики насекомых, автор многих научных публикаций, в том числе монографий «Биоакустика насекомых», «Жуки-кожееды фауны СССР».

Читает курсы лекций «Физиология насекомых», «Основы зоологической систематики» и др., ведет семинарские и практические занятия, автор нескольких учебных пособий.

Кафедральные практики

Большой практикум, практикумы по морфологии насекомых, гистологии насекомых, акарологии, сельскохозяйственной энтомологии, физиологии насекомых, медицинской энтомологии; учебная практика в Пушкино, производственная практика на кафедре энтомологии, в заповедниках, научно-исследовательских институтах РАН и РАМН.



Студенты кафедры на практикуме

Сотрудничество



Институт эволюционной морфологии животных при Университете Ф. Шиллера (Германия)



Университет Гуэлфи (Канада)



Международная организация мониторинга болезней пчел COLOSS (Швейцария)

Кафедральные курсы

Общая энтомология	С. Ю. Чайка
Физиология насекомых	Р. Д. Жантiev
Основы зоологической систематики	Р. Д. Жантiev
Индивидуальное развитие насекомых	С. Ю. Чайка
Экология насекомых	В. Б. Чернышев
Поведение насекомых	Г. И. Рязанова, В. М. Карцев
Медицинская энтомология	С. Ю. Чайка, Г. В. Фарафонова
Палеоэнтомология	А. Г. Пономаренко
Акарология	Ю. В. Лопатина
Сельскохозяйственная энтомология	В. Б. Чернышев, А. В. Тимохов
Лесная энтомология	В. А. Зотов
Химические методы контроля численности насекомых	Д. Н. Ахаев
Эндокринология насекомых	Т. А. Триселева
Техническая энтомология	В. Б. Чернышев
Гистология насекомых	С. Ю. Чайка
Патология насекомых	Л. И. Лютикова
Введение в энтомологию	Р. Д. Жантiev, А. А. Бенедиктов
Молекулярные методы в систематике и экологии	А. А. Полилов
Генетика насекомых	И. А. Захаров-Гезехус
Арахнология	К. Г. Михайлов
Современные проблемы и методы энтомологии	Р. Д. Жантiev, Д. П. Жужиков, Д. Ю. Тишечкин, А. Л. Девяткин





Учебная литература и монографии

Insect vision

Mazokhin-Porshnyakov G.A. - New York: Plenum Press, 1969. – 306 p.

Руководство по физиологии органов чувств насекомых

Жантиев Р.Д., Елизаров Ю.А., Мазохин-Поршняков Г.А., Чернышев В.Б. - М.: Изд-во МГУ, 2 изд., доп. и перераб. 1983. – 236 с.

Хеморецепция насекомых

Елизаров Ю.А. - М.: Изд-во МГУ, 1978. – 232 с.

Биоакустика насекомых

Жантиев Р.Д. - М.: Изд-во МГУ, 1981. – 256 с.

Насекомые. Энциклопедия природы России

Горностаев Г.Н. - М.: АБФ, 1998. – 560 с.

Экологическая защита растений. Членистоногие в агросистеме. Учебное пособие

Чернышев В.Б. - М.: Изд-во МГУ, 2001. – 136 с.

Паразитарные дерматозы: чесотка и клещевой дерматит

Соколова Т.В., Лопатина Ю.В. - М.: Бином, 2003. – 120 с.

Происхождение и сегментация насекомых.

Учебное пособие

Чайка С.Ю. - М.: МАКС Пресс, 2003. – 93 с.

Судебная энтомология. Учебное пособие

Чайка С.Ю. - М.: МАКС Пресс, 2003. – 60 с.

Пчела медоносная *Apis mellifera*. Энциклопедия

М.: Константа, 2005. – 466 с.

Атлас электронно-микроскопической морфологии хеморецепторных органов насекомых.

Учебное пособие

Синицина Е.Е., Чайка С.Ю. - М.: Изд-во МГУ, 2006. – 344 с.

Эндокринные железы и химическая коммуникация тараканов. Учебно-справочное пособие

Жутиков Д.П. - М.: Университетская книга, 2009. – 298 с.



Контакты

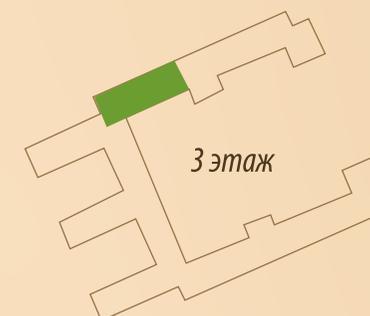
Биологический факультет, 3 этаж, комн. 399 Г

Телефон: +7 (495) 939-35-32, 939-16-95, 939-39-27

E-mail: entomologia@mail.ru

Сайт: www.entomology.ru

Расположение кафедры:



Направления научных исследований



Изучение биоразнообразия насекомых и клещей, разработка научных основ их выявления (д.б.н., проф. Р. Д. Жантиев)



Сенсорные системы и поведение насекомых (д.б.н., проф. Р. Д. Жантиев)



Сравнительное исследование строения и ультраструктурной организации насекомых и клещей (д.б.н., проф. С. Ю. Чайка)



Разработка системы защиты сельскохозяйственных растений от насекомых-вредителей (д.б.н., проф. В. Б. Чернышев)



Комплексное изучение насекомых и клещей для разработки теоретических основ защиты человека от переносчиков возбудителей инфекций (д.б.н., проф. С. Ю. Чайка)

1953–1965, **Г. А. Мазохин-Поршняков, Т. М. Вишневская**

Получены новые данные о морфофункциональной организации зрительной системы насекомых (Государственная премия СССР)

1970–2000, **Н. А. Тамирина, С. Ю. Чайка, Г. В. Фарафонова, А. Б. Ланге, Ю. В. Лопатина**

Выполнен цикл экспериментальных и теоретических работ по паразитогенезу, морфологии, экологии и медицинскому значению насекомых



Р. Д. Жантиев у электрофизиологической установки, 1987 г.

$$t_{ij} = \frac{1}{n} \sum_r \left(\frac{1}{p_r} \right) - 1$$

1923–1969, **Е. С. Смирнов**

Разработан оригинальный математический метод построения систем насекомых

1939–1941, **А. А. Захваткин, З. С. Родионов, Л. И. Федосеева**

Изучены видовой состав и экология клещей и насекомых-вредителей зерновых запасов, разработаны методы борьбы с ними (Государственная премия СССР, Ломоносовская премия)



1970–1990, **Н. А. Тамирина**

Разработаны теоретические основы создания и воспроизводства культур насекомых с заданными свойствами



1980–1995, **Д. П. Жужиков, Г. И. Рязанова, Н. В. Беляева, Л. И. Лютикова**

Разработаны основные принципы гилобиологии. Предложены экологически чистые методы защиты материалов и изделий от насекомых. Разработаны и применяются государственные стандарты на методы испытаний



1946–1949, **А. А. Захваткин**

Разработана теория происхождения и эволюции индивидуального развития низших беспозвоночных (Государственная премия СССР)



1975–1997, **С. Ю. Чайка**

Изучено строение и ультраструктура основных систем и органов кровососущих насекомых. Сформулированы принципы морфофункциональной специализации насекомых-гематофагов

1960–1978, **Ю. А. Елизаров, Е. Е. Синицина**

Изучена морфофункциональная организация хеморецепторов и феромонная коммуникация у представителей нескольких отрядов насекомых и клещей (Государственная премия СССР)

1980–2006, **С. Ю. Чайка, Е. Е. Синицина**

Изучены закономерности строения и эволюции хеморецепторных органов в зависимости от филогении, особенностей экологии и трофической специализации насекомых



Г. Н. Горностаев и Л. И. Федосеева

1925



Кулагин Николай Михайлович

профессор, член-корр. АН СССР, академик ВАСХНИЛ, награжден орденом Трудового Красного знамени

1925–1940

1940

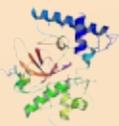


Смирнов Евгений Сергеевич

д.б.н., профессор, награжден орденом Ленина, орденами и медалями СССР

1940–1972

1998–2001, **Р. Д. Жантиев, О. С. Корсуновская, В. А. Гурашвили, А. Г. Красюков**
Разработан и запатентован лазерный метод борьбы с перелетной саранчой



2000–2003, **Р. Д. Жантиев, Г. Н. Руденская, В. А. Исаев, А. М. Шмойлов**
Разработан и запатентован метод получения некоторых ферментов насекомых для производства лекарственных препаратов



Ректор МГУ В. А. Садовничий с сотрудниками кафедры энтомологии А. А. Бенедиктовым и В. М. Карцевым на Фестивале науки, 2008 г.

1994–2009, **В. Б. Чернышев, В. М. Афонина**
Разработаны основные принципы экологической системы защиты сельскохозяйственных растений



А. В. Тимохов на кафедральной выставке живых насекомых

1972



**Мазохин-Поршняков
Георгий Александрович**

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор МГУ,
лауреат Государственной премии СССР

1972–1990

1990



**Жантиев
Рустем Девлетович**

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор МГУ,
лауреат Государственной премии СССР

1990–по настоящее время



А. А. Бенедиктов за работой с люминесцентным микроскопом

1959–2009, **В. Б. Чернышев, В. А. Зотов**
Разработана модель регуляции циркадианных ритмов у насекомых. Успешно апробирована новая для космической биологии технология использования насекомых в качестве модельных объектов



Практика 1 курса по энтомологии в Воронеже

2000–2009, **М. В. Федорова, Ю. В. Лопатина, О. В. Безжонова**
Изучены видовой состав, распространение, жизненные циклы и зараженность переносчиков возбудителя лихорадки Западного Нила в России



1925–2009, **Е. С. Смирнов, О. А. Чернова, Л. И. Федосеева, Р. Д. Жантиев, Г. В. Фарафонова, А. Л. Девяткин, Д. Ю. Тишечкин, В. Ю. Савицкий, А. А. Бенедиктов**
В результате многолетних фаунистических исследований получены сведения о распространении, экологии и хозяйственном значении многих видов насекомых фауны России и сопредельных стран



1980–2009, **Г. А. Мазохин-Поршняков, Г. И. Рязанова, В. М. Карцев**
Разработана оригинальная концепция информационной организации поведения насекомых. Описана организация пространственной структуры популяций насекомых



1940–2009, **Е. С. Смирнов, Л. И. Федосеева, Р. Д. Жантиев, А. Л. Девяткин, Н. В. Беляева, Д. Ю. Тишечкин,**

Проведены ревизии, разработаны или усовершенствованы системы и филогенетические представления, составлены определительные таблицы многих таксонов насекомых

1940–2009, **А. А. Захваткин, А. Б. Ланге, Е. М. Буланова-Захваткина, А. Д. Петрова-Никитина, Ю. В. Лопатина**

Получены новые данные по таксономии, экологии, индивидуальному развитию и филогении клещей (Государственные премии СССР)

2006–2009, **А. А. Полилов**
Изучены структурные особенности мельчайших насекомых. Определены факторы, ограничивающие миниатюризацию насекомых



БЕЛОМОРСКАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ

ИМЕНИ Н. А. ПЕРЦОВА

Беломорская биологическая станция – учебно-научный центр, созданный для организации и проведения морских научных исследований в северном регионе, подготовки специалистов и для проведения полевых студенческих практик. На биостанции проводятся исследования в области экологии, морфологии, анатомии морских организмов, главным образом – беспозвоночных.

С учебными и научными целями на биостанцию ежегодно приезжает до 500 человек.

В научном штате биостанции:

15 научных сотрудников.



Директор биостанции



**Цетлин
Александр Борисович**

д.б.н., профессор

А. Б. Цетлин – профессор кафедры зоологии беспозвоночных, один из ведущих отечественных специалистов по анатомии, морфологии и экологии многощетинковых червей, ведет исследования в области экологии бентоса морей Арктического бассейна, таксономии морских беспозвоночных.

Под руководством А. Б. Цетлина Беломорская биологическая станция сделала крупный рывок в своем развитии: приобретается новое научное оборудование, организовано несколько международных школ по современным направлениям биологии.

С 2009 г. А. Б. Цетлин возглавляет Научно-образовательный центр «Морская биология, океанология и геология» на базе ББС.

Практика на биостанции

Через **морскую практику** на биостанции проходят все студенты зоолого-ботанического и многих кафедр физиолого-биохимического отделения Биологического факультета МГУ.

Для знакомства с морем и его обитателями на ББС приезжают учебные группы географического, геологического, физического факультетов, факультета биоинформатики и биоинженерии МГУ, а также из других отечественных и зарубежных ВУЗов.



Учебный процесс на ББС

Сотрудничество

Одно из наиболее перспективных направлений международного сотрудничества – проведение профильных международных Школ для студентов старших курсов, аспирантов и выпускников вузов. За последние годы на ББС организованы:

- российско-итальянская школа по морской биологии,
- школы по молекулярной зоологии,
- школа по эмбриологии,
- школа по биологической безопасности.

Планируется регулярное проведение полевых школ по этим и многим другим биологическим дисциплинам.



Лекция А. Б. Цетлина



На морской экскурсии



Студенты изучают озерный планктон

Учебная литература и монографии

Труды Беломорской биостанции МГУ

Вып.1 -10, 1962-2006 гг. – 90-282 с.

Материалы научной конференции Беломорской биологической станции МГУ: Материалы

Вып.1-11, 1996-2008. - 42-400 с.

Иллюстрированный атлас беспозвоночных Белого моря: Путеводитель по фауне массовых видов морских беспозвоночных – М.: КМК, 2006.- 312 с.

Путешествия по Киндо-мысу. Очерки о природе и науке Беломорской биологической станции Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

Автор-составитель Краснова Е.Д. - Тула: Гриф и К, 2008.- 144 с., ил.

Каталог биоты Беломорской биологической станции МГУ

Чесунов А.В., Калякина Н.М., Бубнова Е.Н. (ред.). – М. КМК, 2008. -384 с.

Acrothoracica, сверлящие ракообразные

Колбасов Г.А. – М.: КМК, 2009. -452 с.



Контакты

Биологический факультет, 5 этаж, комн. 593 (А. Б. Цетлин)

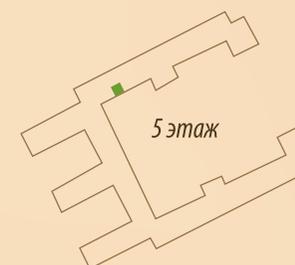
Телефон/факс: +7 (495) 939-44-95

E-mail: info@wsbs-msu.ru

Сайт: www.wsbs-msu.ru

Расположение:

Расположение биостанции:



Направления научных исследований



Разнообразие, структура и функционирование морских и прибрежных экосистем
(д.б.н., проф. А. Б. Цетлин)



Морфология, филогения, биология и эволюция усонюгих раков
(д.б.н., в.н.с. Г. А. Колбасов)



Морфология, ультраструктура и филогения кольчатых червей
(к.б.н., с.н.с. А. Э. Жадан)



Феномен меромиктических озер: биота, сукцессии, типология
(к.б.н., н.с. Е. Д. Краснова)



Литораль как био-геодинамическая система
(к.б.н. Т. А. Бек)



Беломорская биологическая станция, пирс, 70-е гг.



1970–1980, 1992–2010, **К. В. Беклемишев, Н. Л. Семенова, Н. М. Калякина, Т. А. Бек, Т. Л. Беэр, Н. М. Перцова, Е. Д. Вальтер, Л. А. Гиченок, М. А. Валовая, Е. Д. Краснова, А. А. Прудковский**
Определены основные факторы, определяющие пространственное распределение литоральных организмов, описаны жизненные циклы многих свободноживущих и паразитических животных в условиях Белого моря



1970–1990, **Н. Л. Семенова, Н. М. Калякина, Т. А. Бек, Г. Г. Новиков, Е. Д. Краснова и многие другие**

Изучена внутривидовая структура некоторых морских беспозвоночных и рыб. Показано, что особенности ареала приводят к появлению изолированных популяций, на которых можно наблюдать микроэволюционные процессы



1950–2010, **Н. М. Перцова, К. Н. Кособокова, А. А. Прудковский**
Изучение функциональной структуры беломорской пелагиали. Описана закономерная смена сезонных комплексов из бореальных и арктических видов, вертикальные и горизонтальные миграции зоопланктона

2005–2010, **А. Б. Цетлин, А. Э. Жадан, Н. Ю. Неретин**
Изучены родственные и индивидуальные взаимоотношения между рачками *Dulichia bispina*, а также средообразующая роль этого вида на дне Белого моря

2009, **Н. М. Калякина, А. В. Чесунов, Е. Н. Бубнова**
Составлен полный каталог биоты ограниченного участка земной поверхности в окрестностях ББС



«Тупик молодых дарований»

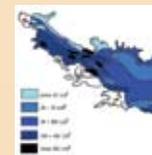


Беломорская биологическая станция, пирс, 2005 г.



1950–1965, **Н. А. Перцов**

Проведена оценка кормовой емкости для восстановления обыкновенной гаги



1980, **К. В. Беклемишев, Н. Л. Семенова, О. И. Малютин**
Составлена карта донных сообществ Кандалакшского залива

1938



**Россолимо
Леонид Леонидович**

д.г.н., профессор

1938–1940

1940



**Беляев
Георгий Михайлович**

д.б.н.

1940–1941

1941



**Абрикосов
Георгий Георгиевич**

к.б.н., доц., зав. отделом беспозвоночных в Зоологическом музее

1941–1945

1945



**Матёкин
Петр Владимирович**

д.б.н., профессор,
Заслуженный профессор ИГУ

1945–1950





Отбор проб с лодки на озере

1970–2010, **Л. А. Белоусов, Н. Н. Марфенин, И. А. Косевич**

В ходе изучения организации колониальных организмов на примере гидроидных полипов и мшанок определены функции разных частей колонии, взаимоотношение между ними, роль в создании разнообразных форм



Сбор проб на море

1938–1979, **К. А. Воскресенский**

Определена роль биологической фильтрации в формировании свойств морских водных масс. Впервые показан масштаб влияния живых организмов на состав воды



После погружения

1970–2010, **В. В. Малахов, А. Б. Цетлин, А. В. Чесунов и др.**

Проводится построение системы животных с использованием методов сравнительной анатомии, эмбриологии, гистологии, молекулярной генетики. Установлено анатомическое сходство между приапулидами, киноринхами и лорициферами, что дало возможность объединить их в тип *Cephalorhyncha* (Головохоботные)



2005–2010, **Ф. А. Романенко, О. С. Олюнина, Ю. М. Токарев, Т. Репкина, А. Н. Пантюлин, Н. А. Шевченко, Э. В. Мычко, А. Мароханов**

Реконструкция истории формирования прибрежных и подводных ландшафтов и связанных с ними экологических сообществ Белого моря



1958–2010, **Д. А. Сахаров, Г. А. Бузников, Г. С. Сухова, О. П. Балежина, М. Е. Удельнов, Г. А. Малюкина**

Проведены сравнительно-физиологические исследования беломорских беспозвоночных и позвоночных животных. Открыт синтез медиаторов на до-нервных стадиях развития животных

1980–1996, **Г. Г. Новиков, В. В. Махотин, Д. С. Павлов**

Разработан проект комплексной марикультуры мидий и зубатки для их промышленного выращивания



Северное сияние на ББС



1987–2010, **Г. А. Колбасов**

Проводится изучение биоразнообразия, эволюции, филогении и жизненных циклов морских ракообразных

1951



**Перцов
Николай
Андреевич**

1951–1987

1987



**Семенова
Нина Леонтьевна**

д.б.н.

1987–1991

1991



**Матекин
Петр Владимирович**

д.б.н., профессор,
Заслуженный профессор МГУ

1991–1994

1994



**Новиков
Георгий Геннадьевич**

д.б.н., профессор

1994–2005

2005



**Цетлин
Александр Борисович**

д.б.н., профессор

2005–по настоящее время

ЗВЕНИГОРОДСКАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ

ИМЕНИ С. Н. СКАДОВСКОГО

Звенигородская биологическая станция – учебно-научный центр междисциплинарных фундаментальных и прикладных исследований и образовательной деятельности в области полевого естествознания. На ЗБС проводятся также работы с использованием современных методов регистрации поведения, активности мозга, экспрессии генов, молекулярно-генетические исследования в экологически-релевантных условиях.

На ЗБС проходят практику студенты: 1 курса физиолого-биохимического и биофизического отделений, 2 курса зоолого-ботанического отделения, 2 курса кафедр: гидробиологии, генетики, микологии и альгологии, биофизики Биологического факультета МГУ; кафедры биогеографии Географического факультета, кафедры гидрогеологии Геологического факультета, 1 курса факультета Биоинженерии и биоинформатики, кафедры физики атмосферы Физического факультета, филиала МГУ Пущино, других университетов.

В коллективе: 5 научных сотрудников.

Директор биостанции



**Гаврилов
Валерий Михайлович**

д.б.н., в.н.с. кафедры зоологии позвоночных, научный руководитель станции, награжден медалью «За заслуги перед Отечеством»

В. М. Гаврилов – выпускник кафедры зоологии позвоночных (1968 г.).

Область научных интересов – экология, зоология, поведение, сравнительная физиология, экологическая энергетика, происхождение и эволюция гомойотермии.

В. М. Гаврилов – автор более 200 научных работ, во время летней студенческой практики организует лекции по актуальным проблемам биологии – «Звенигородские чтения», студенческие конференции, руководит самостоятельными работами студентов.

Практика на биостанции

Летнюю практику для студентов проводят преподаватели кафедр:

- Высших растений;
- Геоботаники;
- Микологии и альгологии;
- Зоологии позвоночных;
- Зоологии беспозвоночных;
- Энтомологии;
- Ихтиологии.

Занятия включают в себя экскурсионную и лабораторные части.

В период практики студенты выполняют несколько самостоятельных работ, по результатам которых проводятся студенческие конференции.

Сотрудничество

Биостанция сотрудничает с учеными из:



США



Болгарии



Нидерландов



Эстонии



Польши



Японии



Германии



Канады

ЗБС вступила в международную сеть станций, изучающих миграции птиц, охватывающую практически все европейские страны.



Лекция для студентов, 2007 г.

Кафедральные курсы

Цикл лекций «Звенигородские чтения» по актуальным проблемам биологии

*М. Носов,
А. С. Раутиан,
Н. К. Янковский и др.*

Семинары «Мозг: память, обучение, поведение»

К. В. Анохин

Семинары «Молекулярно-генетические методы в систематике животных и растений»

А. А. Банникова

Лекции «Основы ботанической латыни»

В. П. Прохоров

Цикл учебных биологических фильмов

Н. В. Хмелевская

Конференции «Флора и фауна Западного Подмосковья»



На экскурсии по зоологии беспозвоночных, 2008 г.



Учебная литература и монографии

Труды Звенигородской биологической станции

Т.3.-М.: Изд-во Логос, 2001.-335 с.,

Т.4.-М.: Изд-во МГУ, 2005.-308 с.

Атлас водорослей водоемов Звенигородской биологической станции им. С.Н. Скадовского

Анисимова О.В., Романова О.Л., Танченко Е.М.-М., 2004.-132 с.

Руководство по летней учебной практике для студентов-биологов на Звенигородской биологической станции им. С.Н. Скадовского

-М.: Изд-во МГУ, 2005.-312с.

Флора и фауна Западного Подмосковья

Вып. 1. Материалы студенческой конференции, посвященной 90-летию Звенигородской биологической станции им. С.Н.Скадовского.-М.: Изд-во МГУ, 2002.-71 с.

Вып. 2. Студенческие самостоятельные работы, выполненные на Звенигородской биологической станции им. С.Н.Скадовского в 2002 г.-М.: Изд-во МГУ, 2003.-208 с.

Вып. 3. Студенческие самостоятельные работы, выполненные на Звенигородской биологической станции им. С.Н.Скадовского в 2003 г.-М.: Изд-во МГУ, 2005.-142 с.

Вып. 4. Студенческие самостоятельные работы, выполненные на Звенигородской биологической станции им. С.Н.Скадовского в 2004 г.-М.: Изд-во МГУ, 2006.-129 с.

Вып. 5. Студенческие самостоятельные работы, выполненные на Звенигородской биологической станции им. С.Н.Скадовского в 2005 г.-М.: Изд-во «5 за знания», 2007.-206 с.

Флора Западного Подмосковья. Краткий определитель родов водорослей

Анисимова О.В., Голлобова М.А.-М., 2006.-159с.

Птицы Западного Подмосковья. Атлас-определитель, голоса, экология

Беме И.Р., Гаврилов В.В., Гаврилов В.М.-М.: Изд-во «5 за знания», 2009.-208 с.



Контакты

Биологический факультет, 5 этаж, комн. 500 (В. М. Гаврилов)

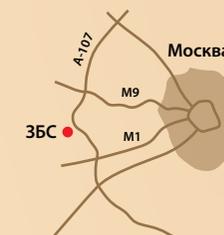
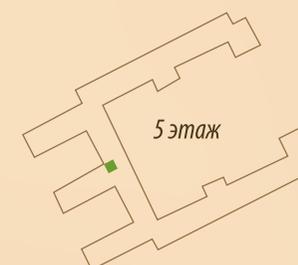
Телефон/факс: +7 (495) 939-27-57

E-mail: vmgavrilov@mail.ru

Сайт: <http://herba.msu.ru/russian/biostation/>

Расположение:

Расположение
биостанции



Направления научных исследований



Динамика и механизмы поддержания гомеостаза природных экосистем: роль естественных сообществ в сохранении регионального разнообразия флоры и фауны (д.б.н. В. М. Гаврилов)



Преподаватели на линейке на практике, конец 60-х гг.

с 1958, **В. Г. Гептнер**
Изучена интенсивность пения некоторых птиц



1909–1914, **Г. И. Поляков**
Заложены основы кадастра авифауны Московской области

1927–1934, **А. Н. Промптов**
Изучены экология и поведение воробьиных птиц, изданы очерки по проблеме биологической адаптации поведения воробьиных



Лаборатория Микологии и альгологии, конец 60-х гг.

1980–1992, **З. А. Зорина**
Осуществлены экспериментальные исследования по развитию в онтогенезе способности к элементарному мышлению и рассудочной деятельности птиц



Сбор материала студентами на р. Москва, конец 60-х гг.

с 1936, **Е. С. Птушенко**
Орнитологический мониторинг включен в программу летней практики студентов

с 1953, **И. А. Шилов**
Проведены работы по экологической физиологии и энергетике птиц, взрослых и в онтогенезе

с 1968, **В. Д. Ильичев**
Проведены работы в области функциональной морфологии, ориентации, биоакустики, механорецепции, фотопериодизма, энергетики, поведения и регуляции годовых циклов птиц

с 70-х годов, **В. М. Смирин, Ю. М. Смирин**
Проводилась работа художников-анималистов, по оформлению научных книг. Часть их графических работ в сопровождении оригинальных зоологических комментариев недавно изданы в МГУ



Педсовет кафедры низших растений на ЗБС



Линейка на практике, конец 60-х гг.

1910

1934 В СОСТАВЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

1953

ДИРЕКТОРА



**Скадовский
Сергей Николаевич**

д.б.н., профессор, лауреат Ленинской премии, награжден орденом Ленина, научный руководитель ЗБС

1910–1937



**Шилов
Игорь Александрович**

д.б.н., академик, Заслуженный профессор МГУ, Заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии, награжден медалями СССР, научный руководитель ЗБС

1953–1992



Ремонт Музея ЗБС, 2007 г.



2000–2010, **О. В. Анисимова**

Исследована сезонная динамика видового состава водорослей в безледный период. К настоящему времени выявлено более 300 видов водорослей



с 1993, **М. Я. Горецкая**

Впервые показано изменение тонкой структуры песен птиц во время внутривидовых и межвидовых взаимодействий, а также влияние активации специфического иммунного ответа у птиц на структуру песен



Линейка на практике



1999–2010, **В. В. Гаврилов**

Изучены миграции птиц в Московской области в рамках международной программы Южно-Восточной Европейской Сети по Изучению Миграции Птиц (SE European Bird Migration Network)



с 1987, **Е. В. Иванкина**

Изучены экология, морфофизиологическая и энергетическая разнокачественность популяций двух видов птиц-дуплогнездников (*Parus major* и *Ficedula hypoleuca*). Результаты соответствуют компенсаторной гипотезе, согласно которой увеличение нагрузки приводит к уменьшению BMR на уровне особи



с 2006, **В. В. Гаврилов**

Изучен ближний хоминг птиц с помощью радиопередатчиков. Показано, что при возвращении к гнезду птицы используют солнце в качестве основного ориентира



с 1977, **В. М. Гаврилов**

Выявлены общие принципы экологической энергетики гомойотермных животных. Продемонстрировано, что средние удельные метаболические мощности покоя для основных таксономических групп попадают в узкий интервал от 0.3 до 9 Вт/кг



Студенческая конференция на ЗБС, 2007 г.

1992



**Северцов
Алексей Сергеевич**

д.б.н., профессор, Заслуженный профессор МГУ,
Заслуженный деятель науки РФ,
научный руководитель ЗБС

1992–1997

1998



**Гаврилов
Валерий Михайлович**

д.б.н., награжден медалью «За заслуги перед Отечеством» II степени,
научный руководитель ЗБС

1998–по настоящее время

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЗООЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ

Биологическая систематика – научная дисциплина, в задачи которой входит разработка принципов классификации живых организмов и практическое приложение этих принципов к построению естественной системы животных. Под классификацией здесь понимается описание и размещение в системе всех существующих и вымерших организмов.

Основная задача Зоологического музея – сбор, хранение и научная обработка зоологических коллекций, как фактологической основы исследований структуры биологического разнообразия.

В коллективе: 27 научных сотрудников, в том числе 7 докторов наук и 18 кандидатов наук.

Директор музея



**Калякин
Михаил
Владимирович**

д.б.н.

С 1985 г. после окончания кафедры зоологии позвоночных Биологического факультета МГУ работает в Зоологическом музее.

Специалист по фруктоядным воробьиным птицам, фауне и экологии лесных воробьиных птиц Юго-Восточной Азии и фауне птиц Московской области.

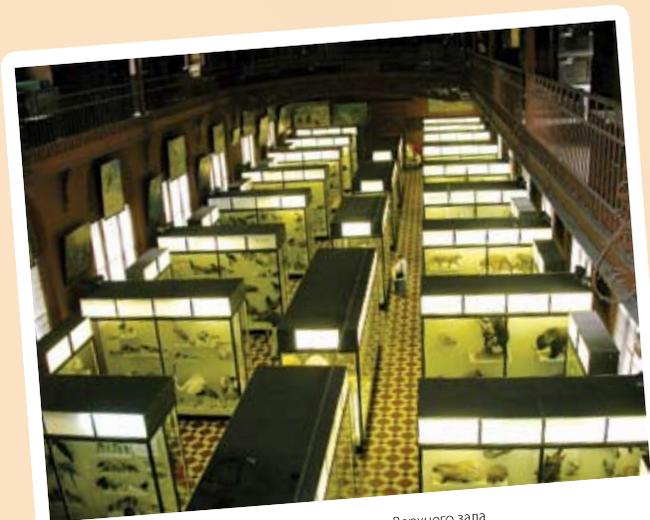
Автор более 80 научных работ. Председатель Правления Российского общества сохранения и изучения птиц имени М. А. Мензбира, вице-президент Мензбирова орнитологического общества, руководитель общественной программы «Птицы Москвы и Подмосковья», член бюро Европейского совета по учетам птиц, Международной группы по сохранению вертлявой камышевки, член клуба «Восточных орнитологов».

Экспозиция музея

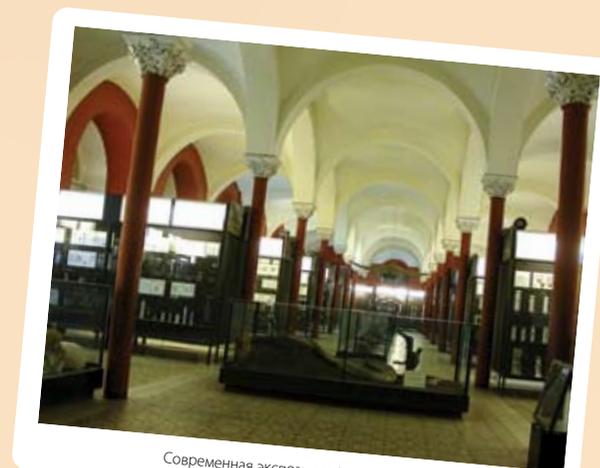
Экспозиция и научная коллекция музея используется для знакомства студентов с биологическим разнообразием современных животных.

Большой практикум по зоологии позвоночных проходит с использованием материалов из коллекции музея, а часть занятий проводится на базе музея.

Музей предоставляет коллекции для подготовки курсовых, дипломных и диссертационных исследований по систематике, фаунистике, морфологии животных.



Современная экспозиция Верхнего зала



Современная экспозиция Нижнего зала

Курсы лекций

Арахнология

К. Г. Михайлов

Малые классы моллюсков,
Филогения моллюсков

Д. Л. Иванов

Отдельные занятия Большого практикума

К. Г. Михайлов,
С. В. Крускоп

Введение в теорию систематики

И. Я. Павлинов



Сотрудничество

Рабочие контакты с более чем 70 естественно-историческими музеями мира

Учебная литература и монографии

Разнообразие земноводных (по материалам экспозиции Зоологического музея МГУ)

Дунаев Е.А.–М.: Изд-во МГУ, 1999.–304 с.

Разнообразие птиц (по материалам экспозиции Зоологического музея МГУ)

Коблик Е.А. Часть I-IV.–М.: Изд-во МГУ, 2001.–1518 с.

Разнообразие змей (по материалам экспозиции Зоологического музея МГУ)

Дунаев Е.А., Орлова В.Ф.–М.: Изд-во МГУ, 2003.–376 с.

Разнообразие млекопитающих (по материалам экспозиции Зоологического музея МГУ)

Россолимо О.Л., Павлинов И.Я. и др. Часть I-III.–М.: Изд-во МГУ, 2004.–994 с.

Московские орнитологи

Отв. ред. Флинт В.Е., Россолимо О.Л.–М.: Изд-во МГУ, 1999.–526 с.

Московские териологии

Под ред. Россолимо О.Л.–М.: КМК, 2001.–771 с.

Московские герпетологи

Под ред. Россолимо О.Л., Дунаева Е.А.–М.: КМК, 2003.–580 с.

Наземные звери России

Павлинов И.Я., Крускоп С.В., Варшавский А.А., Борисенко А.В. – М.: КМК, 2002.–249 с.

Атлас. Птицы Москвы и Подмосковья

Калякин М.В., Волцит О.В.-Москва-София: Pensoft, 2006.-372 с

«Философия зоологии» Жана Батиста Ламарка: взгляд из XXI века

Шаталкин А.И.–М.: КМК, 2009.–606 с.

История Зоологического музея МГУ: Идеи, люди, структуры

Любарский Г.Ю.–М.: КМК, 2009.–744 с.



Контакты

Ул. Большая Никитская, д. 6

Телефон: +7 (495) 629-44-35, 629-48-25

E-mail: kalyakin@zmmu.msu.ru, nspasskaja@zmmu.msu.ru

Сайт: <http://zmmu.msu.ru>

Направления научных исследований

Тема единого направления научных исследований сотрудников музея «**Таксономический и биохорологический анализ животного мира как основа изучения и сохранения структуры биологического разнообразия**»
(к.б.н. М. В. Калякин)

Конкретные разработки касаются систематики, таксономии и структуры биоразнообразия отдельных групп животных:

- Беспозвоночные животные (к.б.н., в.н.с. Д. Л. Иванов)
- Энтомологии (к.б.н., в.н.с. А. Л. Озеров)
- Ихтиологии (д.б.н., в.н.с. Е. Д. Васильева)
- Герпетологии (к.б.н., с.н.с. В. Ф. Орлова)
- Орнитологии (д.б.н., в.н.с. П. С. Томкович)
- Териологии (к.б.н., с.н.с. С. В. Крускоп)
- Эволюционной морфологии (к.б.н., н.с. А. А. Лисовский)



Экспозиция Верхнего зала, 1939 г.

1804

При Отделении физических и математических наук учреждена Кафедра натуральной истории вместе с одноименным Кабинетом

1802

П. Г. Демидов передал своё огромное по тем временам личное собрание предметов естественной истории и библиотеку в Московский университет, а также выделил средства на содержание Кабинета натуральной истории и жалование хранителю Кабинета

1791

Собрание естественно-исторических объектов получило официальный титул Кабинета натуральной истории

1755

При Московском университете организуется собрание естественно-научных предметов, пополняемое частными коллекциями меценатов



Кабинет естественной истории, начало XIX века



Работа с музейными коллекциями

1840–1900

Коллекции музея активно пополняются за счет экспедиционной деятельности Н. А. Северцова, Н. М. Пржевальского, А. П. Федченко, М. В. Певцова, В. И. Роборовского, П. К. Козлова и др.

1805

По инициативе И. Г. Фишера при университете было учреждено Императорское Московское общество испытателей природы (МОИП), активно работающее и в настоящее время



Занятия кружка юных биологов



Популярный лекторий

1804



Фишер Григорий Иванович
д.н., профессор
1804–1832

1832

Фишер Александр Григорьевич
д.м., профессор
1832–1834

1834

Ловецкий Алексей Леонтьевич
д.м., профессор
1834–1840

1840



Рулье Карл Францевич
д.м., профессор
1840–1858

1858



Ренар Карл Иванович
д.м.
1858–1862

1863



Богданов Анатолий Петрович
профессор,
член-корр. ПАН
1863–1896

1896



Тихомиров Александр Андреевич
док. зоологии, проф.
1896–1904

1904



Кожеников Григорий Александрович
д.б.н., профессор
1904–1929

1900–1955

Сотрудниками музея опубликованы многотомные сводки по отдельным группам животных:

- М. А. Мензбир 1893–1895 и 1904–1909 гг. «Птицы России».
- Г. В. Никольский 1938 г. «Рыбы Таджикистана», 1940 г. «Рыбы Аральского моря», 1948, 1956 гг. «Рыбы бассейна Амура»
- Н. Н. Плавильщиков, С. П. Табринский 1948 г. «Определитель насекомых европейской части СССР»
- С. И. Огнёв 1928–1954 гг. «Звери СССР» (*Сталинская премия*)
- Г. П. Дементьев, Н. А. Гладков (ред.) 1951–1954 гг. «Птицы Советского Союза» (*Сталинская премия*)

1955–по настоящее время

Продолжается пополнение коллекций музея, в частности, поступают серийные сборы из Восточной и Центральной Сибири, Дальнего Востока, Средней и Центральной Азии, Северо-Восточной Африки

1974–1984

Реконструирована постоянная экспозиция Нижнего зала

1984–1990

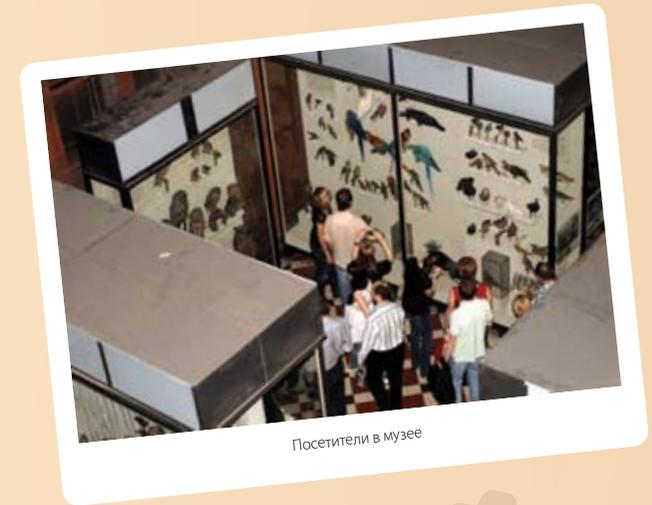
Реконструирована постоянная экспозиция Верхнего зала и зала Эволюционной морфологии



Полевые исследования



Экспедиционные будни



Посетители в музее



Продолжается активная научная деятельность сотрудников музея, выпускающих сводки и каталоги по отдельным группам животных:

- В. Г. Гептнер 1972 г. «Млекопитающие Советского Союза»
- И. Я. Павлинов, О. Л. Россолимо 1987 г. «Систематика млекопитающих СССР»
- И. Я. Павлинов, Ю. А. Дубровский, О. Л. Россолимо, Е. Г. Потапова 1990 г. «Песчанки мировой фауны»
- Н. И. Кудряшова 1998 г. «Клещи-красотелки Восточной Палеарктики».
- Г. Ю. Любарский 1998 г. «Филогенетика жуков семейства Cryptophagidae: градистический анализ»
- О. В. Волцит 1999 г. «Биологическое разнообразие ископаемых клещей и методы его изучения»
- К. Г. Михайлов 2000 г. «Каталог пауков территорий бывшего СССР»
- А. И. Шаталкин 2000 г. «Определитель палеарктических мух семейства Lauxaniidae (Diptera)»
- О. Л. Россолимо, Е. Г. Потапова, И. Я. Павлинов, С. В. Крускоп, О. В. Волцит 2001 г. «Сони (Muoxidae) мировой фауны»
- И. Я. Павлинов 2002 г. «Классификация современных млекопитающих»
- Г. Ю. Любарский 2002 г. «Cryptophaginae (Coleoptera: Cucuioidea: Cryptophagidae): диагностика, ареалогия, экология»
- А. Л. Озеров 2003 г. «Мухи-муравьевидки (Diptera, Sepsidae) фауны России»
- А. L. Ozerov 2005 г. «World Catalogue of the family Sepsidae (Insecta: Diptera)»
- I. Ya. Pavlinov 2008 г. «A review of phylogeny and classification of Gerbillinae (Mammalia: Rodentia)»
- М. В. Калякин, Х. Гроот Куркамп, В. В. Конторщиков, С. М. Косенко: С. А. Коузов, В. В. Морозов, Я. А. Редькин 2009 г. «Атлас-определитель. Птицы европейской части России».
- A. Sysoev, A. Schileyko 2009 г. «Land snails and slugs of Russia and adjacent countries»

Сотрудники музея разрабатывают теоретические проблемы современной биологии:

- И. Я. Павлинов 1989 г. «Методы кладистики»
- И. Я. Павлинов 1990 г. «Кладистический анализ (методологические проблемы)»
- А. В. Свиридов 1994 г. «Ключи в биологической систематике: теория и практика»
- Современная систематика: методологические аспекты 1996 г. (ред. И. Я. Павлинов)
- Г. Ю. Любарский 1998 г. «Архетип, стиль и ранг в биологической систематике»
- А. Н. Кузнецов 1999 г. «Планы строения конечностей и эволюция техники бега у тетрапод»
- А. В. Борисенко 2000 г. «Сравнительная морфология и эволюция женской репродуктивной системы и биология размножения гладконосых рукокрылых (Vespertilionidae, Chiroptera)»
- И. Я. Павлинов 2003 г. и 2006 г. «Систематика современных млекопитающих»
- И. Я. Павлинов 2005 г. «Введение в современную филогенику»

1929



Зенкевич Лев Александрович

д.б.н., профессор,
академик
1929–1930

1931



Макаров Василий Никитович

д.б.н.
1931–1939

1939

Филиппов Николай Николаевич

1939–1941

1942



Туров Сергей Сергеевич

д.б.н., профессор
1942–1960

1960



Соин Сергей Гаврилович

д.б.н., профессор
1960–1963

1964



Гладков Николай Алексеевич

д.б.н., профессор
1964–1969

1969



Россолимо Ольга Леонидовна

д.б.н., академик РАН
1969–2009

2009

Калякин Михаил Владимирович

д.б.н.
2009–по настоящее время

БОТАНИЧЕСКИЙ САД

Ботанический сад – особо охраняемая природная территория, на которой размещаются коллекции растений для научно-исследовательских и образовательных целей.

Ботанический сад размещён на двух территориях: основной (более 30 га), расположенной рядом с Биологическим факультетом на Воробьёвых горах и филиале «Аптекарский огород» (7,2 га) на проспекте Мира.

Коллекционный фонд Сада составляет более 6000 видов и сортов растений. Основные направления исследований: систематика, флористика, охрана генофонда, селекция и интродукция растений.

Ботанический сад является практической и учебной базой, учебно-научным полигоном биологического факультета МГУ.

В коллективе: 29 научных сотрудников.

Директор ботанического сада



**Новиков
Владимир Сергеевич**

д.б.н., профессор,
академик РАН

В. С. Новиков окончил естественно-географический факультет Московского областного педагогического института им. Н. К. Крупской.

С 1967 г. работает в Ботаническом саду Московского университета: заместителем директора по научной работе, затем – директором.

Научные интересы В. С. Новикова лежат в области морфологии и систематики высших растений, флористики, охраны природы.

В. С. Новиков – автор более 250 работ в том числе более 60 монографий и учебных пособий, более 30 научно-популярных книг.



Экскурсия по альпинарию



Субтропическая оранжерея (XIX в.) и зеркальный канал перед ней в филиале Сада, 2009 г.



Пион гибридный сорт Академик Садовничий

Сотрудничество



Международный совет ботанических садов по охране растений (BGCI, Великобритания)



Анатолийский университет (Эшкишехир, Турция)



Университет Йоханесбурга (ЮАР)



Ботанический сад Таврического университета (Украина)



Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена (Украина)



Фирма "Meilland" (Франция)



В летний период кактусы и суккуленты высаживались в открытый грунт. На заднем плане – Пальмовая (слева) и Субтропическая оранжереи



Розарий и альпинарий (слева) на Воробьёвых горах через несколько лет после закладки, 1956 г.



Сорт яблоны Юбилейное биофака



Учебная литература и монографии

Красная книга Московской области

Варлыгина Т.И. и др.–М.: Аргус: Рус. ун-т, 1998.–560 с.;
М.: КМК, 2008.–828 с.

Пионы

Успенская М.С.– М.: Фитон+, 2001, 2002.–208 с.

Зонтичные (Umbelliferae) Киргизии

Пименов М.Г., Ключиков Е.В.- М.: КМК, 2002.–286 с.

Karyotaxonomical analysis in the Umbelliferae

Pimenov M.G., Vasilieva M.G., Leonov M.V., Dauchkevich Ju.V.–Enfield (USA): Science Publish., 2002.–468 p.

Сорта яблони коллекции Ботанического сада МГУ (каталог)

Гусева И.Н., Кочешкова Т.В.-М.: КМК, 2002, 2010. – 108 с.

Кариотипы паразитических перепончатокрылых (Hymenoptera)

Гохман В.Е.-М.: КМК, 2005. – 185 с., 2005; 2009.-Springer: англ. версия

Флора средней полосы европейской части России

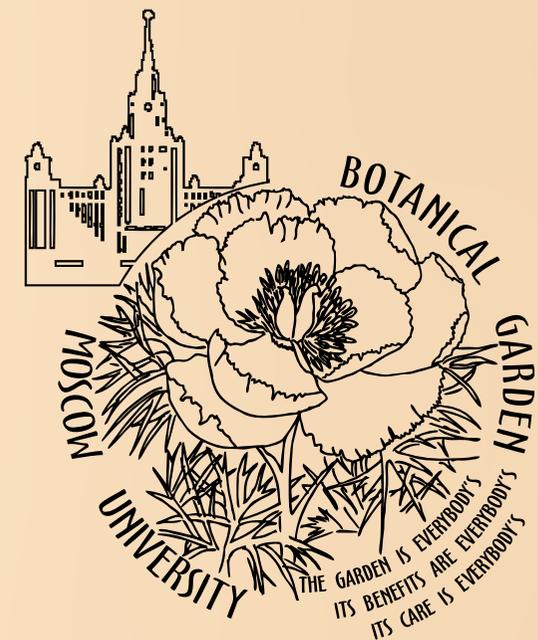
Варлыгина Т.И., Киселева К.В., Новиков В.С. и др.-
М.: КМК, 2006.–600 с.

Ботанический сад Московского университета. 1706-2006. Первое научное ботаническое учреждение России

Под ред. Новикова В.С., Пименова М.Г., Киселевой К.В. и др.- М.: КМК, 2006.–268 с.

Красная книга Российской Федерации. Том 2: растения и грибы

Варлыгина Т.И. и др. (в соавторстве).- М.: КМК, 2008.–855 с.



Контакты

Основная территория: Ленинские горы, 1 стр. 12, Ботанический сад;

Филиал «Аптекарский огород»: проспект Мира, 26

Телефон: +7 (495) 939-34-77

Факс: +7 (495) 939-24-50

E-mail: info@bg.msu.ru

Сайт: www.botsad.msu.ru

Направления научных исследований



Изучение флоры европейской России и разработка вопросов ее рационального использования и охраны (д.б.н., проф. В. С. Новиков)



Зонтичные Старого Света: таксономия, география, экология (д.б.н., проф., г.н.с. М. Г. Пименов)



Сохранение, пополнение и изучение коллекционного фонда растений Ботанического сада (д.б.н., проф. В. С. Новиков)



Виктория regia (*Victoria regia*) в одной из оранжерей Сада, начало XX в.

1952–1967, **Е. З. Мантрова**

Изучены особенности питания и удобрения декоративных культур. Разработаны системы питания декоративных растений

1967–1978, **В. Н. Тихомиров**

Изучено происхождение, эволюция и система семейства зонтичных (*Umbelliferae* Juss. – *Apiaceae* Lindl.)



Вид на Ботанический сад с Главного здания МГУ, 1958 г.

1967–1990, **В. С. Новиков**

Изучены ситниковые (*Juncaceae* Juss.) СССР и зарубежных стран

1972–1987, **Е. Б. Алексеев**

Открыто и описано 10 новых для науки видов рода *Festuca* (Овсяница)

1998–по настоящее время, **А. С. Зернов**

Открыто и описано 2 новых вида из семейств *Betulaceae* (Березовые)

1968–1989, **В. С. Новиков**

Открыто и описано 6 новых для науки видов рода *Juncus* (Ситник) и 3 вида рода *Luzula* (Ожика)

1973–по настоящее время, **М. Г. Пименов, М. Г. Васильева, Е. В. Ключков, Т. В. Лаврова, Ю. В. Баранова**

Открыто и описано более 47 новых для науки таксонов семейства *Umbelliferae* (Зонтичные)



1999–2006, **А. С. Зернов**

Изучена флора Северо-Западного Кавказа

1990–2003, **В. Е. Гохман**

Исследованы кариотипы паразитических перепончатокрылых: эволюция и значение для разработки систематики и филогении



И. Н. Горожанкин в лаборатории Ботанического сада, 1883 г.



Во время проведения осенней выставки цветов в оранжерее Сада, 50-е гг.

1952–1966, **А. К. Скворцов**

Проведена критическая обработка видов рода *Salix* (Ива), обращено особое внимание на вопросы внутривидовой изменчивости ив

1973–1983, **М. Г. Пименов**

Изучены виды зонтичных азиатской флоры с применением комплексных исследований, включающие анатомию, морфологию, кариологию, хемосистематику и молекулярную систематику

1706

Гербер Траугот

д.м.

1735–1741

1805 В СОСТАВЕ УНИВЕРСИТЕТА

Стефан Фридрих Христиан

д.м., философия и права

1785–1804

Гофман Георг Франц

профессор

1804–1826



Максимович Михаил Александрович
ординарный профессор ботаники

1826–1837

1834

Фишер фон Вальдгейм Александр Григорьевич
декан физико-математического факультета, проректор Московского университета, президент МОИП

1834–1865

1865

Кауфман Николай Николаевич

профессор

1865–1870

1870

Чистяков Иван Дорифеевич



профессор

1870–1874

1874

Горожанкин Иван Николаевич



доктор ботаники, профессор, вице-президент МОИП

1874–1902



Искусственное сооружение, имитирующее рельеф горных систем - Альпийская горка – одно из красивейших мест в Саду.



Магнолия Кобус (*Magnolia kobus*).

1967–1987, **В. Н. Тихомиров**

Открыто и описано 5 новых для науки видов рода *Alchemilla* (Манжетка)

1985–1998, **А. П. Хохряков**

Открыт и описан 41 новый таксон сосудистых растений флоры северо-востока России и Кавказа



Сорт пиона Памяти Академика Курчатова

1983–по настоящее время, **В. Е. Гохман**

Описано 13 новых для науки видов насекомых отряда перепончатокрылых

1981, **В. С. Новиков, Л. А. Китаева, Л. И. Рождественская (в соавторстве)**

На основе исследования возможностей использования углеродных волокнистых материалов в декоративном садоводстве, разработан «Способ выращивания культурных растений»

1952–1972, **А. К. Скворцов**

Открыто и описано 9 новых видов рода *Salix* (Ива) и 3 таксона *Ranunculaceae* (Лютиковые), *Balsaminaceae* (Бальзаминовые), *Pyrolaceae* (Грушанковые)

1995–по настоящее время,

К. А. Колесниченко

Описано 2 новых для науки вида насекомых отряда чешуекрылые

1993–2001, **В. С. Новиков, М. С. Успенская (в соавторстве)**

Обнаружен антикоагулянтно-фибринолитический компонент в экстрактах корней пионов



Экскурсия по альпинарию



Презентация изданных книг

1948–2010, **Н. А. Аксёнова, В. В. Вартапетян, В. С. Долгачёва, С. И. Исаев, Г. Е. Казаринов, Т. В. Кочешкова, В. Д. Миронович, Г. А. Потёмкина, А. А. Сосновец, Т. Т. Трофимов, М. С. Успенская, В. Ф. Фомичёва, Е. В. Юшина**

В результате селекции и гибридизации выведены следующие сорта растений:

облепиха – 10 сортов (среди них наибольшую известность получили «Московская Красавица», «Ботаническая», «Трофимовская» и др.),

яблоня – более 20 («Юбилейное Биофака», «Татьянин День» и др.),

древовидный пион – 40 («Ломоносов», «Московский Университет», «Академик Садовничий» «Воробьёвский», «Академик Атабеков», «300 лет Саду», «ЗБС-100», «Татьяна» и др.),

травянистый пион – более 30,

а также **флокс, ирис, гладиолус, сирень.**

На все сорта получены авторские свидетельства и патенты.

1987–1988, **М. С. Успенская (в соавторстве)**

Разработан способ определения степени повреждения растений. Использован биофизический метод экспресс диагностики для ускоренного отбора морозостойчивых форм древовидных пионов

1989, **В. А. Хрусталева (в соавторстве)**

Разработан способ защиты растений регулирующий численность нематод

1904

Голенкин Михаил Ильич
профессор

1904–1930

1930



Треспе Георгий Германович

1930–1932

1934

Навашин Михаил Сергеевич
д.б.н., профессор

1934–1937

1940



Мейер Константин Игнатьевич
д.б.н., профессор

1940–1948

1949

Станков Сергей Сергеевич
д.б.н., профессор

1949–1952

1952



Базилевская Нина Александровна
д.б.н., профессор

1952–1964

1964

Культиасов Игорь Михайлович
к.б.н., доцент

1964–1967

1967



Тихомиров Вадим Николаевич
д.б.н., проф., член-корр.

1967–1988

1988

Новиков Владимир Сергеевич
д.б.н., профессор, академик РАН

1988–
по настоящее время

УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РЕАБИЛИТАЦИИ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

Основные задачи центра – карантинирование, лечение, содержание и реабилитация диких животных, задерживаемых уполномоченными органами РФ, а также разработка методов содержания и разведения животных в условиях неволи, формирование учебной коллекции, обучение студентов работе с животными различных систематических групп.

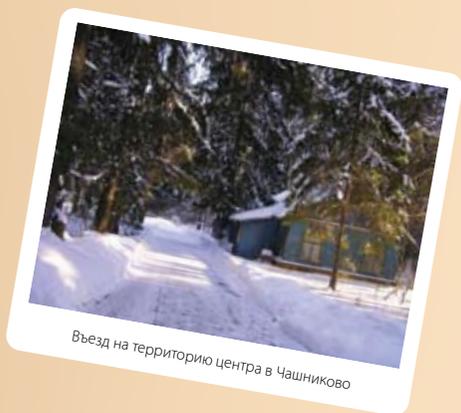
В коллективе: 12 специалистов по различным группам животных, ветеринарный врач, зоотехник.



Бородатая агама (*Pogona vitticeps*)



Главный корпус центра в Чашниково



Въезд на территорию центра в Чашниково



Среднеазиатская черепаха (*Agrionemys horsfieldii*)



Директор УНЦ



**Петров
Олег Петрович**

к.б.н.

О. П. Петров – выпускник кафедры ВНД Биологического факультета МГУ, на протяжении многих лет занимался изучением поведения морских млекопитающих в условиях неволи и в естественной среде обитания.

Под его руководством выполнено более полутора десятков научно-исследовательских работ, результаты которых успешно внедрены в практику, осуществлен ряд научных экспедиций в прибрежные районы и акваторию Черного моря.

О. П. Петров – автор более 150 научных статей, монографий и авторских свидетельств.



Террариум



Ведущий герпетолог центра Ю.Д. Хомустенко с амурским полозом (*Elaphe schrenkii*)

Направления научных исследований



Оптимизация методов содержания млекопитающих и птиц в условиях неволи
(зам. директора В. Б. Деулин, к.б.н. А. Н. Филимонов, И. А. Сухина)



Рост и развитие змей при различных условиях содержания
(ведущий зоолог-герпетолог Ю. Д. Хомустенко)



Разработка методов разведения в неволе редких видов амфибий
(ведущий зоотехник М. Ю. Деев)



Лечение и реабилитация диких животных, пострадавших при отлове, транспортировке и неправильном содержании
(ветеринарный врач И. В. Тимерин)



Введение в культуру различных видов кормовых насекомых
(к.б.н. Е. М. Веселова, ведущий зоотехник М. Ю. Деев)

2007–2010, **М. Ю. Деев**

Получено потомство от более чем 30 видов амфибий и рептилий, многие из которых редки или малоизучены.



Ветеринарный кабинет



Сиамская кобра (*Naja siamensis*)



Контакты

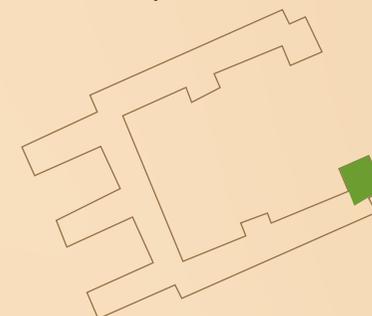
Биологический факультет, светелка зоны А, комн. 4

База УНЦ: дер. Чашниково, Солнечногорский район Московской обл.

Телефон: +7 (495) 939-28-37

E-mail: zoopilot@mail.ru

Расположение УНЦ:



Ведущий герпетолог центра Ю. Д. Хомустенко готовится к работе с коброй

2001–2010, **В. Б. Деулин, И. А. Сухина, И. В. Тимерин, Ю. Д. Хомустенко, А. Н. Филимонов**

Прошли карантин, лечение и реабилитацию несколько тысяч черепах, несколько сотен попугаев различных видов, десятки хищных птиц, голубей, совы, змеи, бурые медведи, рыси и многие другие животные.

1999



**Петров
Олег Петрович**

к.б.н.

1999–по настоящее время

МЕЖКАФЕДРАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ

Лаборатория мультимедийных технологий

Учебно-научная межкафедральная лаборатория открыта в 2006 году с целью исследования и реализации возможностей использования мультимедийных технологий в образовательных, научных и презентационных целях. Лаборатория обеспечивает звукоусиление аудиторий, создание видеоархивов мемориальных событий и лучших образцов лекторского мастерства.

Заведующий лабораторией

Каспаринский Феликс Освальдович

Телефон: +7 (495) 938-05-37

Сайт: www.master-multimedia.ru

Лаборатория экспериментальных животных (виварий)

Основная задача вивария - обеспечение содержания лабораторных животных и работы с ними в соответствии с современными требованиями. Лаборатория участвует в работах по научным темам 8 профильных кафедр факультета и обеспечивает проведение всех факультетских практикумов, предполагающих работу с животными. Основным принципом работы является неукоснительное соблюдение международных стандартов (научных, технологических и биоэтических) в области работы с лабораторными животными. В настоящее время в виварии содержатся лабораторные грызуны (мыши, крысы, песчанки), кролики, вороны и макаки-резусы.

Заведующий лабораторией

Попов Владимир Сергеевич

E-mail: galiatus@gmail.com

Лаборатория электронной микроскопии

Межкафедральная лаборатория электронной микроскопии является научно-сервисной лабораторией с большим опытом эксплуатации современной электронномикроскопической аппаратуры. Большинство кафедр факультета проводят на базе лаборатории микроморфологические исследования и спецпрактикумы для студентов. Для студентов ряда кафедр проводится практикум по электронной микроскопии. Сотрудники лаборатории обеспечивают бесперебойную эксплуатацию электронных микроскопов, а также разноплановую подготовку объектов к микроморфологическим исследованиям.

Заведующий лабораторией

Давидович Георгий Натанович

Телефон: +7 (495) 939-33-59

Тел./Факс: +7 (495) 939-17-04

Сайт: lembio@list.ru

Лаборатория седиментационного анализа

Лаборатория обеспечивает высокоэффективное разделение компонентов биологических систем при помощи центрифуг и ультрацентрифуг.

Заведующая лабораторией

Беличева Галина Дмитриевна

Телефон: +7 (495) 939-23-45

Лаборатория клеточной биологии старения и развития

Сектор клеточной биологии развития

На текущий момент усилия сотрудников сосредоточены на выяснении биологической значимости стабильных изотопов биогенных элементов (углерода, азота, магния), подвергающихся фракционированию в процессах ассимиляции и включающихся в различных соотношениях в состав структур организма.

Руководитель сектора

Доронин Юрий Константинович

Телефон: +7 (495) 939-14-62

E-mail: ljh_rjcn@mail.ru

Сектор эволюционной цитогеронтологии

В секторе проводятся исследования механизмов старения на культивируемых клетках различной природы (нормальных и трансформированных, животных и растительных), изучаются потенциальные геропротекторы (факторы, способные замедлять старение) и геропромоторы (факторы, его ускоряющие).

Особое внимание уделяется компьютерному моделированию клеточного старения.

Руководитель сектора

Хохлов Александр Николаевич

Телефон: +7 (495) 939-15-90

E-mail: khokhlov@mail.bio.msu.ru

Сайт: <http://gerontology.bio.msu.ru>



ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ



ДРУЖИНА ПО ОХРАНЕ ПРИРОДЫ

ИМЕНИ В.Н. ТИХОМИРОВА

Дружина по охране природы – студенческий коллектив, гражданская позиция членов которого выражается в решении практических проблем охраны природы на научной базе своей профессии.

Через ДОП прошло около тысячи человек, получивших практическую подготовку в области охраны природы. Многие из них затем работали в государственных органах охраны окружающей среды и неправительственных экологических организациях.



Необходимо разбираться на местности в запутанных и противоречивых проблемах современного лесопользования – есть над чем подумать!

Работой дружины управляет Штаб, возглавляемый командиром и представляющий сектора и рабочие группы, созданные для решения конкретных вопросов охраны природы.

Командиры секторов организуют и координируют основные направления работы: по особо охраняемым природным территориям, по инвентаризации и контролю состояния флоры и фауны, по контролю соблюдения природоохранного законодательства, экологическому образованию и др.

В работе ДОП принимают участие студенты других факультетов МГУ – географического, физического, факультета почвоведения, химического, а иногда – и других вузов. Численный состав меняется от 10–15 до нескольких десятков человек.

Обучение и семинары

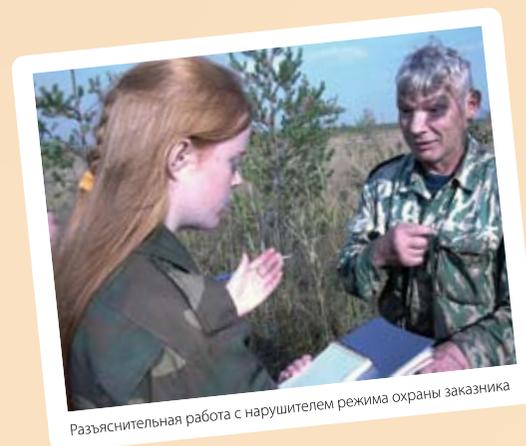
В Дружине проводятся **обучающие семинары**, посвященные подготовке к кампаниям по охране первоцветов, учетам птиц, обследованию особо охраняемых природных территорий, вопросам лесного хозяйства и законодательства, на другие природоохранные темы. Знания, полученные на семинарах, применяются на выездах и в экспедициях. Обучающие семинары ведут выпускники и преподаватели биологического факультета, другие специалисты.

Каждый год приходят в Дружину новички проходят **обучение в Школе Молодого Дружинника**, где учатся у специалистов охраны природы из Москвы, Киева, Казани, Нижнего Новгорода, Иркутска и других регионов России.

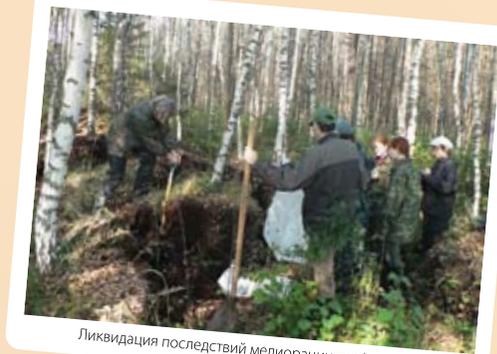
Вся деятельность Дружины – **постоянная практика по охране природы**. Основной базой служит сеть особо охраняемых природных территорий и экологическая станция в селе Костеньеве Талдомского района Московской области.

Сотрудничество

 ДОП сотрудничает с Киевским Эколого-Культурным Центром (Украина) в проведении школ, семинаров, учений по повышению квалификации и подготовке специалистов в области практической охраны природы.



Разъяснительная работа с нарушителем режима охраны заказника



Ликвидация последствий мелиорации торфяников



Экспедиция на Кавказ

Учебная литература и монографии

Влияние массового туризма на биоценозы леса
М.: Изд-во МГУ, 1978.-67 с.

Методические материалы по организации работ по охране природы в Московском университете
М.: Изд-во МГУ, 1977. – 31 с.

Проблемы охраны фауны. Ч.1,2
М.: Изд-во МГУ, 1982. – 141 с., 117 с.

Направления и методы работы по программе «Фауна». Метод. рекомендации
Под ред. Зубакина В.А.-Пушино: ОНТИ НЦБИ АН СССР, 1983. – 88 с.

Животные и растения Московской области, включенные в Красную Книгу СССР, и их охрана
Харитонов Н.П.-М.: Мос. обл. Совет ВООП, 1984. – 15 с.

Природоохранное образование для молодежи
М, 1985 – 160 с.

Организация работы по борьбе с браконьерством
Сост. Зименко А.В., Щербаков А.В.-М.: Изд-во МГУ, 1986. – 195 с.

Программа «Фауна»
Отв. ред. Зименко А.В.-Пушино: ОНТИ НЦБИ АН СССР, 1988. - 10 с.

Организация молодежного движения по охране окружающей среды и рациональному природопользованию
Авилова К.В. и др.-М.: Изд-во МГУ, 1988.- 128 с.

Природа – вся наша жизнь. Дружина по охране природы в цифрах, фактах, воспоминаниях
Авт-сост. Авилова К.В.-М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2001. – 111 с.

Методические указания для участников операции «Первоцвет»
М.: ДПиООС г. Москвы, ДОП.-2006. – 15 с.



Контакты

Биологический факультет, П-36 с 18 часов

Телефон: +7 916 708-80-06

E-mail: dopmgu@mail.ru

Сайт: <http://dopmgu.forest.ru>

Расположение ДОП:



Основные направления работы



Тушение природных пожаров, организация сети добровольных пожарных. Подготовка пожарных-волонтеров, противопожарная работа с детьми и взрослыми (Европейская часть России)



Восстановление гидрорежима торфяных болот (Сеть особо охраняемых природных территорий Талдомского района Московской области)



Контроль запрета торговли редкими видами растений и мониторинг их популяций (г. Москва, Сочинский национальный парк)



Организация особо охраняемых природных территорий и контроль соблюдения режима природопользования (Заказники и памятники природы Талдомского района и других районов Московской области, других регионов России (Кольвицкий на Кольском п-ве)



Учет численности и охрана редких видов птиц Московской области (Московская область)



Оценка ущерба от запрещенных видов лесопользования (Московская и Смоленская области)



Организация экологического кружка для школьников, другие формы экологического образования (Школа 98 в пос. Кратово Московской области, школы Талдомского района, другие образовательные учреждения)



Пропаганда охраны природы и соблюдения природоохранного законодательства (г. Москва и Московская область)



1973 – по настоящее время, **Т. И. Варлыгина, Е. П. Крученкова, В. А. Зубакин, Е. Д. Краснова, Н. П. Харитонов, А. А. Кубанин, Н. А. Соболев, Н. Нестерова и др.** Организация и мониторинг состояния заказников. Спроектировано 150 и создано 126 заказников и памятников природы, в том числе «Журавлиная Родина» (11 тыс. га) и «Черустинский лес» (23 тыс. га), ведется мониторинг



Первая экспедиция ДОП по исследованию влияния туризма на природу, 1969 г.



Н. Н. Марфенин – руководитель первой экспедиции Дружины



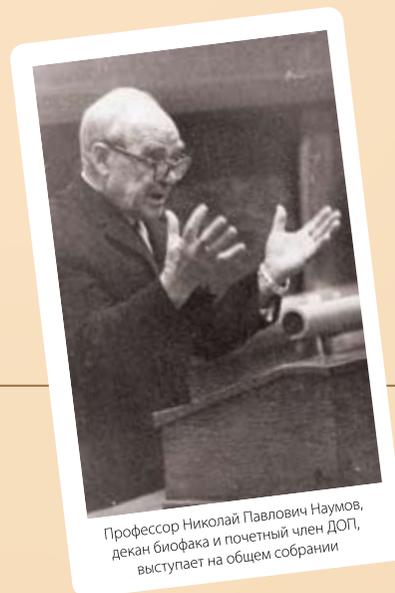
1976 – по настоящее время, **В. А. Зубакин, Е. Д. Краснова, Е. Смирнова, О. С. Гринченко, Т. В. Свиридова и др.**

Производится учет численности и охрана редких видов птиц Московской области. Проведено более 70 учетов, 62 вида птиц внесено в Красную книгу Московской области, организовано 27 заказников, в которых под охраной находится 25 редких видов птиц



2001 – по настоящее время, **Г. Куксин, М. Крейндин и др.**

Предотвращение и тушение природных пожаров. Ежегодная ликвидация и предупреждение нескольких десятков природных пожаров, в основном на севере Московской области



Профессор Николай Павлович Наумов, декан биофака и почетный член ДОП, выступает на общем собрании



Контроль соблюдения правил охоты, 1970-е гг.

СОЗДАНА ПО ИНИЦИАТИВЕ СЕКЦИИ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ МОСКОВСКОГО ОБЩЕСТВА ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ



**Тихомиров
Вадим Николаевич**

д.б.н., зав. каф. высших растений,
член-корреспондент РАН

1960–1997



Тушение пожара



1963 – по настоящее время, **В. Н. Тихомиров, Т. А. Бек, М. В. Черкасова, Е. Д. Краснова, А. Ю. Ярошенко, М. Крейншлин и др.**

Проводится обсуждение, общественная экологическая экспертиза планов и проектов природопользования. Анализируются экологические проблемы Байкала, Каспия, алтайских кедровых лесов, влияния туризма на природу, влияния плотин на экосистемы рек, лесного хозяйства, дорожного строительства и мн др.



2000 – по настоящее время, **Т. О. Яницкая, А. Ю. Ярошенко, М. Крейншлин, А. Комарова и др.**

Проводится оценка ущерба от экстенсивного лесопользования. В 2008 -2010 гг. проведена оценка воздействия реформы лесного хозяйства и дорожного строительства Московской области на сеть особо охраняемых природных территорий



1996 – по настоящее время, **Т. И. Варлыгина, Н. А. Соболев, Т. Н. Творогова (Виноградова), М. Крейншлин и др.**
Обследованы места произрастания и предотвращена торговля редкими видами растений. Совместно с правоохранительными органами проверено более 1200 человек, изъято более 200 тыс. букетов. После 2002 г. благодаря планомерной работе Дружины торговля редкими растениями в Москве практически блокирована



Н. Горбачевская – заместитель командира ДОП 1970-х



1979 – по настоящее время, **Т. А. Бек, С. А. Остроумов, М. Работнова, Е. Смирнова, Н. П. Харитонов, Г. А. Пронькина (Лунина), Д. Аксенов, М. Семенцова, К. Цуканова, А. Петрова и мн. др.**

Организованы и активно работают экологические кружки для школьников



Выезд на учет журавлей в заказник «Журавлиная родина», 1980-е гг.



1972 – по настоящее время, **все члены Дружины**
Организуются экспедиции, школы и конференции. Проведено около 30 экспедиций, идет регулярный обмен опытом, повышение квалификации и тренинг

1960



**Благосклонов
Константин Николаевич**

к.б.н., доц. каф. зоологии позвоночных

1960–1985

1998



**Авилова
Ксения Всеволодовна**

к.б.н., с.н.с. кафедры зоологии позвоночных

1998–по настоящее время



ПРОФСОЮЗНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Численность **профсоюзной организации факультета** в настоящее время составляет более 2500 человек, среди которых студенты, аспиранты, магистранты и сотрудники. Состав профсоюзного комитета формировался из наиболее социально активных сотрудников кафедр и других структурных подразделений факультета.

Председатель профкома: Любовь Борисовна Братковская

Члены профкома: Т. П. Юдина, Л. В. Белоусова, Е. А. Жуковская, Е. И. Акимова, Л. В. Шнырева, А. В. Курынина, Н. В. Лебедева, Р. Г. Шимон, С. А. Кузнецов



Сотрудники профсоюзного комитета, 2010 г.

Основными задачами деятельности

профсоюзной организации факультета являются:

- организационно-массовая работа;
- охрана труда и техники безопасности;
- проблемы учебы и отдыха студентов;
- жилищные вопросы;
- вопросы социального страхования;
- работа с детьми (детские сады, отдых в лагерях, организации новогодних праздников в МГУ и на факультете, билеты в театры на детские каникулы);
- работа с ветеранами Великой Отечественной войны и пенсионерами;
- общественный контроль за предприятиями питания.

Профком факультета принимает активное участие в **митингах и акциях** в защиту государственной системы образования, которая имеет безусловное и значительное преимущество перед многими зарубежными аналогами.

Важную роль в формировании духовности молодежи, обучающихся в университете, играет организация культурно-массовых мероприятий.

Профком организует: экскурсии по Москве и в другие города России, распространяет за счёт профсоюзных средств билеты на концерты в МГУ «Ректор приглашает», в театры и концертные залы Москвы.

Огромное значение профком биологического факультета придаёт **работе со студентами**, не только поддерживая организационно все студенческие проекты – «День первокурсника», КВН, «День Биолога», спортивные мероприятия, но и принимая участие в их материальном обеспечении.

Ежегодно профком организует отдых студентов и детей сотрудников в спортивных лагерях МГУ.

Профком постоянно осуществляет контроль за постановкой на учёт нуждающихся в улучшении жилищных условий.

В настоящее время усилиями профкома организовано бесплатное и льготное питание для нуждающихся студентов факультета. Проводится постоянный контроль за качеством питания на факультете.

Проводилась выставка «Сотрудники Биофака – детям» на факультете, на которой были представлены работы В. Д. Федорова, А. Х. Тамбиева, А. Н. Тихонова, Л. В. Гарибовой, А. П. Садчикова, З. А. Зориной, И. Г. Полетаевой, Т. С. Шарковой, сотрудников Ботанического сада МГУ. Профком факультета пропагандирует книги, выпущенные сотрудниками биологического факультета МГУ для детей и молодежи.



Новый год на Биологическом факультете, 2009 г.



Новогодний праздник для детей сотрудников факультета, 2009 г.

На протяжении всех лет существования профсоюзной организации факультета профком ведёт **работу с ветеранами** Великой Отечественной войны и тружениками тыла.



Ветераны Великой Отечественной войны в год 65-летия Победы

В постоянном взаимодействии с руководителем Совета ветеранов Н. С. Егоровым профком факультета не только отмечает памятные даты «День защитника Отечества» и «День Победы», которые проходят во главе с деканом и с участием администрации факультета, но и осуществляет постоянную заботу и внимание к их проблемам и пожеланиям. При поддержке профкома издана книга профессора А. С. Константинова – «На фронте и в плену».



На торжествах, посвященных 65-летию Победы в Великой Отечественной войне



Ребята из Пяозерского детского дома летом на ББС

Многие годы профком факультета проводит **благотворительно-просветительскую** работу с Пяозерским детским домом (Карелия, п. Пяозерский), филиалом Детского дома и приютом (Карелия, п. Кестеньга).

Детский дом вошел в список и благотворительную программу подшефных детских домов Университета. Каждую весну проводится акция по сбору денежных средств и комплектации детских вещей, игрушек, книг и игр, которые из Москвы отправляются в Детские дома.



Ребята из Пяозерского детского дома с ректором на Новогоднем празднике в ИГУ

В период зимних каникул биологический факультет принимает детей, для которых разработана специальная экскурсионно-ознакомительная программа по Москве и посещение новогодних представлений в Университете, Кремле, Олимпийском, Цирке, Манеже, Колонном Зале.

Ежегодно профком совместно с отделом ОТ и ТБ проводит **обучение по технике безопасности** сотрудников, студентов, аспирантов, плановые проверки состояния рабочих помещений, аттестацию рабочих мест в подразделениях; совместно с поликлиникой № 202 проводит **медицинский осмотр** сотрудников факультета для предупреждения профзаболеваний, по результатам которого оказывается материальная помощь сотрудникам, нуждающимся в санаторно-курортном лечении. Ежегодно на факультете проводится вакцинация от гриппа сотрудников и студентов за счёт профсоюзных средств.

Контакты

Биологический факультет, 2 этаж, комн. 282

Телефон: +7 (495) 939-25-18

E-mail профкома: profkom-bio@mail.ru

E-mail студенческой комиссии:
stud.profcom.bio@gmail.com

Расположение профкома:



СТУДЕНЧЕСКИЙ КОМИТЕТ

Деятельность **студенческого комитета** осуществляется на основании Устава Студенческого комитета биологического факультета МГУ в тесном взаимодействии с руководством факультета, при его помощи и поддержке. Члены студенческого комитета осуществляют свою деятельность на общественных началах на основе принципа коллегиальности принимаемых решений.

Целями студенческого комитета являются выражение, представление и защита социальных, экономических, культурных и иных прав и интересов учащихся Биологического факультета МГУ.

Задачей студенческого комитета является оказание помощи администрации биологического факультета и общежитий в улучшении жилищных условий, бытового обслуживания проживающих и поддержания порядка, а также широкое привлечение учащихся к разработке и проведению мероприятий, направленных на улучшение жилищно-бытовой, культурно-массовой, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы.

Студенческий комитет биологического факультета входит в состав Объединённого студенческого комитета МГУ.

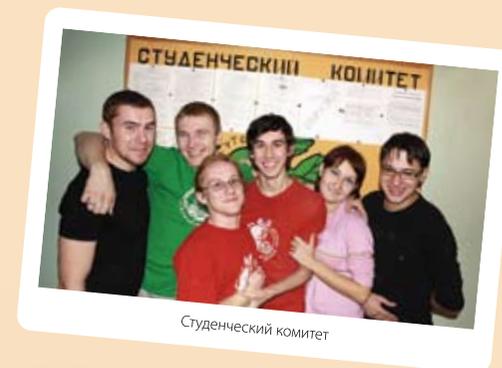


Студенческий комитет создан для решения следующих актуальных задач:

- Участие в организации и проведении культурно-массовых мероприятий Биологического факультета
- Организация спортивно-физкультурной работы силами учащихся, а также совместно со спортивными структурами МГУ, общественными объединениями и организациями
- Участие в организации процесса поселения учащихся Биологического факультета в общежитиях, а также оказание содействия в осуществлении контроля за использованием жилого фонда общежитий МГУ совместно с Управлением общежитиями МГУ, ректоратом и отделом расселения факультета
- Контроль качества обслуживания учащихся предприятиями общественного питания и бытового обслуживания

- Создание и укрепление связей учащихся МГУ со студенческими, молодёжными и иными организациями Москвы, России и зарубежных стран; участие в научно-технических и гуманитарных программах

- Оказание помощи руководству Биологического факультета и МГУ в поддержании порядка в общежитиях
- Оказание социальной и материальной поддержки учащимся с привлечением средств государственных, общественных объединений и движений, фондов, коммерческих структур



Студенческий комитет

Контакты

Биологический факультет, комн. 99

Телефон: +7 (495) 939-44-55

Расположение:





КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Почтовый адрес факультета:

119991, Россия, Москва,
Ленинские горы, д. 1, стр. 12,
Биологический факультет МГУ

Телефон деканата: +7 (495) 939-27-76

Факс: +7 (495) 939-43-09

Сайт: www.bio.msu.ru

E-mail: info@mail.bio.msu.ru

Приемная комиссия

Телефон: +7 (495) 939-36-57

E-mail: pk@mail.bio.msu.ru

Подготовительные курсы

Телефон: +7 (495) 939-27-49

E-mail: adm-odo@yandex.ru

Дистанционные подготовительные курсы

Сайт: <http://de.msu.ru>

**Как проехать к факультету**

Проезд от станции метро «Университет»:

тролл. 34, авт. 47, 67, 103, 113, 130, 187, 260
до остановки «Менделеевская улица»

Единая справочная телефонов МГУ:

+7 (495) 939-10-00

Кафедры

Антропологии	+7 (495) 939-42-46, 939-43-17
Биоинженерии	+7 (495) 939-23-74
Биологической эволюции	+7 (495) 939-35-01
Биоорганической химии	+7 (495) 939-12-68
Биофизики	+7 (495) 939-11-16, 939-11-15
Биохимии	+7 (495) 939-39-55
Вирусологии	+7 (495) 939-55-34
Высшей нервной деятельности	+7 (495) 939-28-37
Высших растений	+7 (495) 939-28-20, 939-18-27
Генетики	+7 (495) 939-11-79, 939-32-26
Геоботаники	+7 (495) 939-31-65, 939-27-77
Гидробиологии	+7 (495) 939-11-48, 939-25-73
Зоологии беспозвоночных	+7 (495) 939-36-56, 939-56-95
Зоологии позвоночных	+7 (495) 939-27-18, 939-44-24
Иммунологии	+7 (495) 939-13-56
Ихтиологии	+7 (495) 939-37-92
Клеточной биологии и гистологии	+7 (495) 939-45-67
Микологии и альгологии	+7 (495) 939-39-70
Микробиологии	+7 (495) 939-45-45

Молекулярной биологии	+7 (495) 939-26-90, 939-50-75
Молекулярной физиологии	+7 (495) 939-33-15, +7 (499) 135-70-73
Общей экологии	+7 (495) 939-53-64, 939-55-60
Физико-химической биологии	+7 (495) 939-54-89
Физиологии растений	+7 (495) 939-14-06
Физиологии человека и животных	+7 (495) 939-33-55
Эмбриологии	+7 (495) 939-14-62
Энтомологии	+7 (495) 939-35-32, 939-16-95

Другие подразделения

Беломорская биологическая станция	+7 (495) 939-44-95
Звенигородская биологическая станция	+7 (495) 939-27-57
Зоологический музей	+7 (495) 629-44-35, 629-48-25
Ботанический сад	+7 (495) 939-34-77
Учебно-научный центр реабилитации диких животных	+7 (495) 939-28-37



Общественные организации

Дружина по охране природы	+7 916 708-80-06
Профсоюзный комитет	+7 (495) 939-25-18
Студенческий комитет	+7 (495) 939-44-55



Московский государственный университет
имени М.В.Ломоносова

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Ответственный за выпуск
Идея оформления, дизайн
Составитель, редактор
Художественная верстка

Г. А. Белякова
А. В. Федяков
Е. Ю. Макаренко
Ю. А. Лорис

*Права на данное издание принадлежат Биологическому факультету Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.
Воспроизведение и распространение части или целого издания без разрешения правообладателя запрещены.*

Подписано к печати 08.11.2010
Формат 60x94/8. Бумага мелованная глянец. Количество полос 148. Цветность 4+4.
Отпечатано с готового оригинал-макета ООО «Глобал Маркетинг»
Тираж 1000 экз.