



**ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И
ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА**

**СОВРЕМЕННАЯ БИОЛОГИЯ
И ТРАНСФЕР ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ
В ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

ПРОГРАММА

**Пленума Совета по биологии ФУМО «Биологические науки»
г. Нальчик, 19 - 23 мая 2025 г.**

Место проведения

**Институт математики и естественных наук
Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова
(г. Нальчик, ул. Чернышевского, 173)
19 - 23 мая 2025 г.**

**Нальчик
2025**

Схема расположения корпусов КБГУ



ГРАФИК РАБОТЫ ПЛЕНУМА

19 мая (понедельник)	
в течение дня	Заезд участников Пленума
16.00-20.00	Экскурсионная программа: обзорная автобусно-пешеходная экскурсия по г. Нальчику
20 мая (вторник)	
09.30-10.30	Регистрация участников Пленума (Зал заседания Ученого Совета КБГУ. Нальчик, ул. Чернышевского, 173)
10.30-13.00	Открытие Пленума. Пленарное заседание. (Зал заседания Ученого Совета КБГУ. Нальчик, ул. Чернышевского, 173)
13.00-14.30	Кафе «Инди». Нальчик, ул. Чернышевского, 230/178)
14.30-16.30	Знакомство с лабораториями и научными центрами КБГУ
16.30-17.00	Общее фото участников Пленума (Главный корпус КБГУ. Нальчик, ул. Чернышевского, 173)
17.00-19.00	Заседание Рабочих групп ФУМО (Зал общественных инициатив главный корпус КБГУ. Нальчик, ул. Чернышевского, 173)
19.30-21.30	Приветственный ужин (Кафе «Инди». Нальчик, ул. Чернышевского, 230/178)
21 мая (среда)	
08.30 -10.30	Отъезд на базу Эльбрусского учебно – научного комплекса КБГУ (пос. Эльбрус)
10.30-13.30	Экскурсионная программа: Поездка на поляны Азау и Чегет
13.30-14.30	Обед на базе Эльбрусского учебно–научного комплекса КБГУ
14.30-16.30	Круглый стол «Опыт использования Ботанических садов в подготовке биологов»
16.30-19.00	Возвращение в КБГУ
22 мая (четверг)	
9.00-13.00	Визионерские лекции (Зал общественных инициатив, Главный корпус КБГУ. Нальчик, ул. Чернышевского, 173)
13.00-14.30	Кафе «Инди». Нальчик, ул. Чернышевского, 230/178
14.30-17.00	Заседания рабочих групп ФУМО (Зал общественных инициатив, Главный корпус КБГУ. Нальчик, ул.

	Чернышевского, 173)
17.00-17.30	Принятие Решения Пленума (Зал общественных инициатив, Главный корпус КБГУ. Нальчик, ул. Чернышевского, 173)

23 мая (пятница)	
8.00-18.00	Автобусный тур: Голубые озера, Верхняя Балкария, горячие источники (Аушигер)
	Отъезд участников Пленума

ПРОГРАММА
Пленума Совета по биологии ФУМО «Биологические науки»

19 МАЯ, ПОНЕДЕЛЬНИК

В течение дня	Заезд участников Пленума
16.00 - 20.00	Экскурсионная программа: обзорная автобусно-пешеходная экскурсия по Нальчику (Атажукинский парк, канатно – кресельная дорога, Сосруко, Арт - центр Мадины Саральп) Место сбора: Гостиница «Россия». Нальчик, проспект Ленина, 32

20 МАЯ, ВТОРНИК

Регистрация участников Пленума
9.30 - 10.30

Зал заседания Ученого Совета, Главный корпус КБГУ
(Нальчик, ул. Чернышевского, 173)

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ
«СОВРЕМЕННАЯ БИОЛОГИЯ И ТРАНСФЕР
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ В ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ»
10.30 – 13.00

Зал заседания Ученого Совета.
Нальчик, ул. Чернышевского, 173

Модератор: Ким Александр Иннокентьевич

10.30 - 11.00	ОТКРЫТИЕ ПЛЕНУМА Альтудов Юрий Камбулатович и.о. ректора КБГУ, доктор технических наук, доктор экономических наук, кандидат физико-математических наук, профессор Езаов Анзор Клишбиевич министр просвещения и наук Кабардино – Балкарской Республики
11.00 - 11.30	Афанасьев Дмитрий Владимирович заместитель Министра науки и высшего образования РФ О переходе к новой модели российского высшего образования
11.30 – 12.00	Волошина Ирина Александровна директор по развитию системы профессиональных квалификаций ФГБУ «ВНИИ Труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

	Обеспечение согласованности классификаторов сферы труда и системы образования
12.00 – 12.30	Жигарев Игорь Александрович заведующий кафедрой зоологии и экологии Института биологии и химии ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», д.б.н., профессор О педагогическом модуле в высшем биологическом образовании и опыте МПГУ в пилотном проекте, направленном на реформу высшего образования
12.30 – 13.00	Паритов Анзор Юрьевич заведующий кафедрой биологии, геоэкологии и молекулярно – генетических основ живых систем ИМиЕН КБГУ, к.б.н., доцент Биология в КБГУ: наука и образование, история и современность

Обед

13.00 – 14.30

Кафе «Инди». Нальчик, ул. Чернышевского, 230/178

ЗНАКОМСТВО С ЛАБОРАТОРИЯМИ И НАУЧНЫМИ ЦЕНТРАМИ КБГУ

14.30 - 16.30

Место сбора: Главный корпус КБГУ. Нальчик, ул. Чернышевского, 173

14.30 – 15.00	Хашхожева Диана Адамовна , кбн, доцент кафедры биологии, геоэкологии и молекулярно – генетических основ живых систем ИМиЕН КБГУ Физиологическая адаптация к гипоксии в условиях Приэльбрусья. (Зал общественных инициатив, Главный корпус КБГУ. Нальчик, ул. Чернышевского, 173)
15.00 – 16.30	Экскурсия по лабораториям и научным центрам (ЦКП «Генетика и селекция», Гербарная, Музей КБГУ, НОЦ «Ботанический сад», Центр водородных технологий, Культурно-образовательный центр «Эрмитаж-Кавказ», Центр декарбонизации АПК и региональной экономики, Научно-исследовательский Центр прогрессивных материалов и аддитивных технологий, Центры адыгской, балкарской, русской культур)
16.30 - 17.00	Общее фото участников Пленума (главный корпус КБГУ. Нальчик, ул. Чернышевского, 173)

ЗАСЕДАНИЕ РАБОЧИХ ГРУПП ФУМО

17.00 – 19.00

(Зал общественных инициатив, Главный корпус КБГУ)

Модератор: Афанасьева Наталья Борисовна

17.00 – 19.00	Заседание Рабочих групп ФУМО • Рабочая группа №1 «Обоснование необходимости профильного биологического образования для отдельных начальных групп занятий (профессий) в сфере здравоохранения» (модератор – д.б.н. Киселева Ирина Сергеевна) • Рабочая группа №2 «Рекомендации по проектированию и реализации педагогического модуля в высшем биологическом образовании» (модератор – д.б.н. Жигарев Игорь Александрович) • Рабочая группа №3 «Предложения по формированию «ядра» высшего биологического образования» (модератор - д.б.н. Суханова Наталья Викторовна)
------------------	--

ПРИВЕТСТВЕННЫЙ УЖИН

19.30 – 21.30

(Кафе «Инди». Нальчик, ул. Чернышевского, 230/178)

21 МАЯ, СРЕДА

ВЫЕЗД В ЭЛЬБРУССКИЙ УЧЕБНО–НАУЧНЫЙ КОМПЛЕКС КБГУ

8.30 – 19.00

08.30- 10.30	Отъезд на Эльбрусский учебно–научный комплекс КБГУ (пос. Эльбрус) Место сбора: Гостиница «Россия». Нальчик, проспект Ленина, 32
10.30- 13.00	Экскурсионная программа: поездка на поляны Азау и Чегет

ОБЕД

13.30 - 14.30

КРУГЛЫЙ СТОЛ

**«ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БОТАНИЧЕСКИХ САДОВ
В ПОДГОТОВКЕ БИОЛОГОВ»**

14.30 - 16.30

Модератор: Рахлеева Анна Алексеевна

14.00 - 14.30	Бахов Мурат Тахирович Директор НОЦ «Ботанический сад» КБГУ Использование НОЦ «Ботанический сад» КБГУ в
------------------	--

	образовательном процессе со студентами, а также в научно - просветительской деятельности
14.30 - 14.50	Лукина Светлана Федоровна Директор Высшей школы естественных наук и технологий ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) Федеральный университет им. М.В. Ломоносова» Дендросад как полифункциональное образовательное пространство
14.50 – 15.10	Воденеева Екатерина Леонидовна зав. каф. ботаники и зоологии, председатель методической комиссии Института биологии и биомедицины, ННГУ им. Н.И. Лобачевского, к.б.н. Ботанический сад как площадка для реализации практической подготовки биологов и экологов ННГУ им. Н.И.Лобачевского
15.10 - 15.30	Доржу Чодураа Михайловна доцент кафедры биологии и экологии естественно-географического факультета ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет», к.б.н. Ботанический сад как центр будущих профессий
15.30 - 15.50	Савинов Иван Алексеевич профессор кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К.А. Тимирязева, д.б.н. Использование ботанического сада имени С.И. Ростовцева РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева в образовательном процессе со студентами
15.50- 16.10	Рахлеева Анна Алексеевна Зам. председателя Совета по почвоведению ФУМО «Биологические науки», к.б.н. Ботанические сады как полигон для обучения студентов по направлению подготовки почвоведение
16.10 - 16.30	Подведение итогов Круглого стола

ВОЗВРАЩЕНИЕ В КБГУ

16.30 - 19.00

22 МАЯ, ЧЕТВЕРГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ (повышение квалификации)

9.00 – 13.30

(Зал общественных инициатив КБГУ, Нальчик, ул. Чернышевского, 173)

Модератор: Ким Александр Иннокентьевич

9.00 – 10.00	Шхагапсоев Сафарби Хасанбиевич д.б.н., профессор кафедры биологии, геоэкологии и молекулярно – генетических основ живых систем ИХиБ КБГУ, Заместитель председателя Комитета Парламента Кабардино-Балкарской Республики по аграрным вопросам, природопользованию, экологии и охране окружающей среды, Вице-Президент РБО Растительный покров Кабардино-Балкарии
10.00 - 11.00	Темботова Фатимат Асланбиевна Член – корреспондент РАН, д.б.н., Директор Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова Животный мир Кабардино-Балкарии
11.00 - 11.30	Кофе-брейк (Главный корпус КБГУ, 1 этаж)
11.30 - 12.30	Ким Александр Иннокентьевич зам. декана Биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, д.б.н., профессор Современная биология и трансфер биологических знаний
12.30 – 13.00	Боготова Залина Ихсановна доцент кафедры биологии, геоэкологии и молекулярно – генетических основ живых систем ИМиЕН КБГУ, к.б.н. Долгожители как модель изучения генов старения и долголетия

ОБЕД

13.00 - 14.30

Кафе «Инди». Нальчик, ул. Чернышевского, 230/178

Итоговое заседание Пленума

14.30 – 17.30

(Зал общественных инициатив главный корпус КБГУ).

Нальчик, ул. Чернышевского, 173)

Модератор Н.Б. Афанасьева

14.30- 16.30	Заседания рабочих групп ФУМО
16.30- 17.00	Выступления модераторов рабочих групп ФУМО • Киселева Ирина Сергеевна • Жигарев Игорь Александрович • Суханова Наталья Викторовна
17.00- 17.30	Ким Александр Иннокентьевич д.б.н., проф., зам. Председателя ФУМО «Биологические науки» Принятие Решения Пленума

23 МАЯ, ПЯТНИЦА

Экскурсионная программа

8.00 – 18.00

8.00- 18.00	Автобусный тур Голубые озера, Верхняя Балкария, горячие источники (Аушигер) Место сбора: Гостиница «Россия». Нальчик, проспект Ленина, 32
----------------	--

Отъезд участников Пленума

Пленум Совета по биологии ФУМО «Биологические науки»

«СОВРЕМЕННАЯ БИОЛОГИЯ И ТРАНСФЕР ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ
В ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

Заседание Рабочих групп ФУМО

Модератор:

Н.Б. Афанасьева (Биологический факультет МГУ им. М.В.Ломоносова)

20.05.2025

Нальчик

КБГУ

ГРАФИК РАБОТЫ ПЛЕНУМА

20 мая (вторник)	
17.00-19.00	Заседание Рабочих групп ФУМО
21 мая (среда)	
08.30 -19.00	<i>Выезд на базу Эльбрусского учебно–научного комплекса КБГУ (пос. Эльбрус)</i>
22 мая (четверг)	
14.30-16.30	Заседания рабочих групп ФУМО
16.30– 17.00	Выступления модераторов рабочих групп
17.00-17.30	<i>Принятие Решения Пленума</i>

Рабочие группы ФУМО

Рабочая группа №1

«Обоснование необходимости профильного биологического образования для отдельных начальных групп занятий (профессий) в сфере здравоохранения»

модератор – д.б.н. Киселева Ирина Сергеевна (УрФУ)

Рабочая группа №2

«Рекомендации по проектированию и реализации педагогического модуля в высшем биологическом образовании»

модератор – д.б.н. Жигарев Игорь Александрович (МПГУ)

Рабочая группа №3

«Предложения по формированию «ядра» высшего биологического образования»

модератор - д.б.н. Суханова Наталья Викторовна (БГПУ)

Рабочая группа №1

«Обоснование необходимости профильного биологического образования для отдельных начальных групп занятий в сфере здравоохранения»

- Поручением Президента РФ по итогам заседания Президиума Государственного Совета РФ от 21.09.2023 определено: обеспечить обновление и согласованность классификаторов сферы труда (ОКЗ и ОКПДТР), классификаторов, используемых в сфере образования (ОКСО), перечней профессий, специальностей и направлений подготовки
- Министерство труда и социальной защиты РФ устанавливает сопряжение позиций в сфере труда и системе проф. образования (*идет определение "начальных групп занятий **профильной работы**" выпускников вузов*)

Направление использования таблицы сопоставления	Использование информации о характере связи НГ ОКЗ и направлений подготовки
Планирование потребности в подготовке кадров в образовательных организациях (формирование «заказа» системе образования)	Профильная работа
Оценка трудоустройства выпускников, оценка соответствия трудоустройства выпускников полученной в результате профессионального образования квалификации	Профильная и подходящая работа (совместно)
Разработка профессиональных стандартов и квалификационных характеристик; их использование при разработке образовательных программ	Профильная работа
Выделение профессиональных квалификаций и микроквалификаций	Профильная и подходящая работа
Определение направлений <u>ДПО</u> , обучения по дополнительным квалификациям	Профильная и подходящая работа
Экспертиза ФГОС в Национальной системе квалификаций и ...	Профильная работа

Рабочая группа №1

«Обоснование необходимости профильного биологического образования для отдельных начальных групп занятий (профессий) в сфере здравоохранения»

Положения Послания Президента РФ Федеральному Собранию 21.02.2023 и выступления В.Н. Фалькова в Совете Федерации ФС РФ 5.06.2024 по пилотному проекту

Отражение в Проекте Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»

При обновлении системы высшего образования будет существенно скорректирован механизм установления контрольных цифр приема на бюджетные места. Уже с этого года основой для планирования и распределения таких мест будет единый прогноз кадровой потребности. Его ежегодно будет готовить Министерство труда и социальной защиты

Согласно ст. 100 КЦП устанавливаются организациям, осуществляющим образовательную деятельность, с учетом прогноза баланса трудовых ресурсов РФ и потребности в кадрах определенного уровня квалификации по ... укрупненным группам специальностей высшего и специализированного высшего образования ..., а также по группам научных специальностей и (или) научным специальностям для обучения по программам аспирантуры.

Дальнейшая проработка механизма распределения КЦП будет проведена в процессе разработки соответствующих нормативных правовых актов, направленных на регламентацию национальной системы высшего образования.

Рабочая группа №2

«Рекомендации по проектированию и реализации педагогического модуля в высшем биологическом образовании»

Новые федеральные государственные образовательные стандарты

Структура ФГОС ВО



МИНОБРНАУКИ
РОССИИ

Преемственность
со стандартами
прошлых поколений

I. Социогуманитарная часть

Единое ядро 2 года	Единая для всех УГС 1	Фиксированный перечень дисциплин и зачетных единиц	Результат освоения — знания, умения, навыки	Единые федеральные программы дисциплин	Единые оценочные материалы	Формирует творческую, думающую, патриотически настроенную личность	ГОС ВПО

II. Фундаментальная часть

Единое ядро 2 года	Единая для области образования 9	Примерное наименование дисциплин (дисциплина по ...) Минимальный объем зачетных единиц	Результат освоения — знания, умения, навыки	Программы дисциплин разрабатываются вузом на основе федеральных рекомендаций	Промежуточная аттестация — экзамен в форме решения ситуационных задач	Владение понятийным аппаратом, критическое мышление, логика, систематизированное понимание ключевых концепций и теоретических основ профессиональной деятельности	ФГОС ВПО ФГОС ВО

III. Профессиональная часть

ⓘ Возможность перевода в рамках одной УГС

2-4 года	Гибкая в зависимости от профессии, отрасли и запросов рынка труда	Наименование дисциплин и объем зачетных единиц определяется вузом	Результат освоения — профессиональные компетенции (профстандарт)	Программы дисциплин разрабатываются вузом Фиксированный минимальный объем практики Практика (в том числе на рабочем месте)	Оценочные материалы разрабатываются вузом	Получение квалификации по виду профессиональной деятельности	ФГОС ВО

ⓘ Дополнительные квалификации во время обучения • Педагогическая Иная (по усмотрению вуза)

«Новое высшее образование:
каким оно будет»
(В.Н. Фальков, 02.2025)

Рабочая группа №2

«Рекомендации по проектированию и реализации педагогического модуля в высшем биологическом образовании»

Положения Послания Президента РФ Федеральному Собранию 21.02.2023 и выступления В.Н. Фалькова в Совете Федерации ФС РФ 5.06.2024 по пилотному проекту	Отражение в Проекте Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»
Наряду с фундаментальностью нужно обеспечить <u>гибкость</u> образовательных программ в зависимости от отрасли, профессии, запроса рынка труда. Нужно дать возможность вузам гибко настраивать свои программы, вводить на старших курсах <u>различные специализации</u>	Обучающимся предоставляются академические права на: ... <u>одновременное освоение нескольких</u> основных профессиональных образовательных <u>программ</u> ..., получение одной или <u>нескольких</u> <u>квалификаций</u> и т.д. В частях 3 и 4 статьи 46 дополнена норма, в соответствии с которой лица, получающие <u>дополнительную педагогическую квалификацию</u> при освоении программ высшего образования, <u>допускаются к занятию педагогической деятельностью</u> по основным и дополнительным общеобразовательным программам после прохождения промежуточной аттестации по педагогической квалификации.

Рабочая группа №3

«Предложения по формированию «ядра» высшего биологического образования»

Положения Послания Президента РФ Федеральному Собранию 21.02.2023 и выступления В.Н. Фалькова В Совете Федерации ФС РФ 5.06.2024 по пилотному проекту	Отражение в Проекте Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»
Пилотный проект показал целесообразность выделения единого <u>ядра</u> в образовательных программах соответствующих областей <u>Расширение фундаментальности</u> образования. Фундаментальность была важнейшей характеристикой советского образования. Фундаментальность обеспечивает выпускнику широкий кругозор и одновременно глубокие профессиональные знания.	Не является предметом законодательного регулирования, но является частью <u>подзаконного нормотворчества</u>, направленного на регламентацию национальной системы высшего образования. Прорабатывается вопрос о включении во ФГОС высшего образования единого ядра, состоящего из двух частей: социогуманитарной, реализуемой по требованиям, <u>единым для всех программ высшего образования</u>, и фундаментальной, <u>единой для укрупнённой группы специальностей</u> и реализуемой с учетом <u>минимального набора требований к содержанию и объёму</u>.

Рабочая группа №3

«Предложения по формированию «ядра» высшего биологического образования»

Положения Послания Президента РФ Федеральному Собранию 21.02.2023 и выступления В.Н. Фалькова В Совете Федерации ФС РФ 5.06.2024 по пилотному проекту	Отражение в Проекте Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»
В рамках пилотного проекта все университеты увеличили объем <u>практической подготовки</u>	В законопроекте уточняются понятия «практика» и «практическая подготовка» (статья 2). Изменить подход к установлению <u>требований к практической подготовке</u>, включая практику, планируется в федеральных государственных образовательных стандартах.

Рабочая группа №1

«Обоснование необходимости профильного биологического образования для отдельных начальных групп занятий (профессий) в сфере здравоохранения»



модератор –
Киселева Ирина Сергеевна
(УрФУ)

Рабочая группа №2

«Рекомендации по проектированию и реализации педагогического модуля в высшем биологическом образовании»



модератор –
Жигарев Игорь Александрович
(МПГУ)

Рабочая группа №3

«Предложения по формированию «ядра» высшего биологического образования»



модератор –
Суханова Наталья Викторовна
(БГПУ)

ПРОТОКОЛ
по итогам заседаний Пленума Совета по биологии
Федерального учебно-методического объединения «Биологические науки»

22.05.2025

г. Нальчик

Пленум Совета по биологии ФУМО «Биологические науки» «Современная биология и трансфер фундаментальных знаний в высшее образование» состоялся 19 – 23.05.2025 г. на базе Института математики и естественных наук Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова (г. Нальчик).

Программу Пленума открывало Пленарное заседание с выступлениями зам. министра Министерства науки и высшего образования РФ Д.В. Афанасьева, директора по развитию системы профессиональных квалификаций ФГБУ «ВНИИ Труда» Министерства труда и социальной защиты РФ И.А. Волошиной, министра просвещения и наук Кабардино – Балкарской Республики А.К. Езаова, ректора Кабардино-Балкарского государственного университета Ю.К. Альтудова. Образовательный модуль Пленума включил визионерские лекции ведущих ученых республики и Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова по актуальным вопросам изучения биоразнообразия и генетики, экскурсии по лабораториям и научным центрам КБГУ, посещение Эльбрусского учебно-научного комплекса университета. На круглом столе «Опыт использования ботанических садов в подготовке биологов» сделали сообщения представители вузов из разных регионов России. Работа экспертных рабочих групп ФУМО была посвящена трем направлениям: «Обоснование необходимости профильного биологического образования для отдельных начальных групп занятий (профессий) в сфере здравоохранения», «Рекомендации по проектированию и реализации педагогического модуля в высшем биологическом образовании», «Предложения по формированию «ядра» высшего биологического образования».

- На Пленуме присутствовали 52 представителя биологических подразделений из 39 вузов России. Образовательные организации были представлены классическими университетами, аграрными, ветеринарными, медицинскими, педагогическими и техническими вузами.

- Выступили представители образовательных организаций России, Министерства науки и высшего образования РФ, Министерства труда и социальной защиты РФ, правительства Кабардино–Балкарской Республики.

• РЕШИЛИ

- 1) Одобрить опыт вузов по использованию ботанических садов в подготовке биологов.
- 2) Завершить работу по формированию предложений в ОКЗ и передать в Минтруда и социальной защиты результаты работы по соответствию начальных групп занятий и профессий для выпускников УГСН «Биологические науки» в областях здравоохранения, ветеринарии и сельского хозяйства.
- 3) Поддержать разработку педагогического модуля и его внедрение в образовательные программы высшего образования биологической направленности.
- 4) Утвердить актуализированный проект Методических рекомендаций по проектированию образовательных программ по направлению «Биология» по ФГОС-4 и рассматривать его как основу для разработки «ядра» биологического образования.
- 5) Считать оправдавшей себя практику заключения договоров с Биологическим факультетом МГУ им. М.В.Ломоносова по организации экспертно-методической группой ФУМО Пленумов, предоставлению консультационных услуг и научно-методических разработок в области профессионального биологического образования.

Одобрить работу экспертно-методической группы ФУМО за 2020/2021 – 2024/2025 учебные годы и план работы на 2025/ 2026 учебный год.

Продолжить практику заключения договоров образовательных организаций с Биологическим факультетом МГУ им. М.В.Ломоносова по организации Пленумов ФУМО, предоставлению информационных и консультационных услуг ФУМО «Биологические науки». Установить цену договора на 1 год – 15 тыс. рублей включая НДС 2500 руб. (20%).

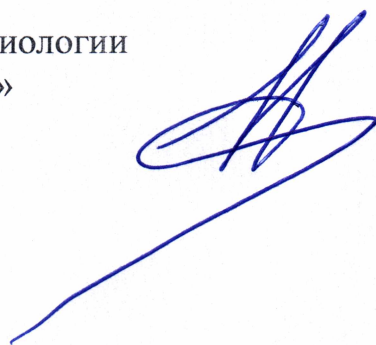
Продолжить практику заключения договоров образовательных организаций с Биологическим факультетом МГУ им. М.В. Ломоносова на услуги по экспертизе учебных изданий. Установить цену договора – 1 тыс. руб. за 1 п.л.

- 6) Рассмотреть на следующих Пленумах ФУМО «Биологические науки» темы, связанные с изучением в вузах РФ вопросов биоинженерии, биоинформатики, ветеринарии и сельскохозяйственной биологии, обменяться опытом организации учебного процесса по получению обучающимися дополнительных квалификаций и познакомиться с результатами пилотного проекта по модернизации высшего образования.
- 7) Провести выездной Пленум ФУМО «Биологические науки» 18 – 23 мая 2026 г. на базе Санкт-Петербургского государственного университета

ветеринарной медицины и Санкт-Петербургского политехнического университета им. Петра Великого.

- 8) Вынести благодарность ректору Кабардино-Балкарского государственного университета Ю.К. Альтудову, проректору Кабардино-Балкарского государственного университета В.Н. Лесеву, заведующему кафедрой биологии, геоэкологии и молекулярно-генетических основ живых систем А.Ю. Паритову, доцентам Д.А. Хашхожевой и З.И. Боготовой за большой вклад в организацию и проведение Пленума Совета по биологии ФУМО «Биологические науки».

Зам. председателя Совета по биологии
ФУМО «Биологические науки»
к.б.н, доцент



Н.Б. Афанасьева



О ПЕДАГОГИЧЕСКОМ МОДУЛЕ В ВЫСШЕМ БИОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ И ОПЫТ МПГУ В ПИЛОТНОМ ПРОЕКТЕ НАПРАВЛЕННОМ НА РЕФОРМУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Жигарев И.А., д.б.н., проф.

зав.кафедрой зоологии и экологии

Московского педагогического государственного университета

НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ

№ 474

от 21.07.2020

Указ Президента РФ
«О национальных
целях развития
Российской
Федерации»

№ 809

От 09.11.2022

Указ Президента РФ
«Об утверждении Основ
государственной политики по
сохранению и укреплению
традиционных российских
духовно-нравственных
ценностей»

№ 343

от 12.05.2023

Указ Президента РФ
«О некоторых вопросах
совершенствования системы
высшего образования»



УКАЗ
ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

О некоторых вопросах совершенствования
системы высшего образования

В целях содействия совершенствованию системы высшего образования, подготовки квалифицированных кадров для обеспечения долгосрочных потребностей отраслей экономики и социальной сферы постановляю:

1. Считать необходимым реализацию в 2023/24 и 2025/26 учебных годах пилотного проекта, направленного на изменение уровней профессионального образования.

2. Определить, что пилотный проект предусматривает:

- а) установление следующих уровней высшего образования:
базовое высшее образование;
специализированное высшее образование;
- б) установление уровня профессионального образования - аспирантура;
- в) реализацию на уровне специализированного высшего образования программ магистратуры, программ ординатуры и программ ассистентуры-стажировки;
- г) срок освоения программ базового высшего образования от четырех до шести лет, программ магистратуры специализированного высшего образования от одного года до трех лет в зависимости от направления подготовки, специальности и (или) профиля подготовки либо от конкретной квалификации, отрасли экономики или социальной сферы;



**Постановление
Правительства РФ**
от 09.08.2023 № 1302
«О реализации
пилотного проекта,
направленного на
изменение уровней
профессионального
образования»

**Постановление
Правительства РФ**
от 23.03.2024 № 369
«О внесении
изменений в
постановление
Правительства РФ от 9
августа 2023 г.
№1302»

№ 1688-р

От 24.06.2022

Распоряжение
Правительства РФ
«Об утверждении Концепции
подготовки педагогических
кадров для системы
образования до 2030 года»

ВУЗЫ-УЧАСТНИКИ



**БАЛТИЙСКИЙ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИММАНИЛА КАНТА**



Первое высшее техническое учебное заведение в России

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

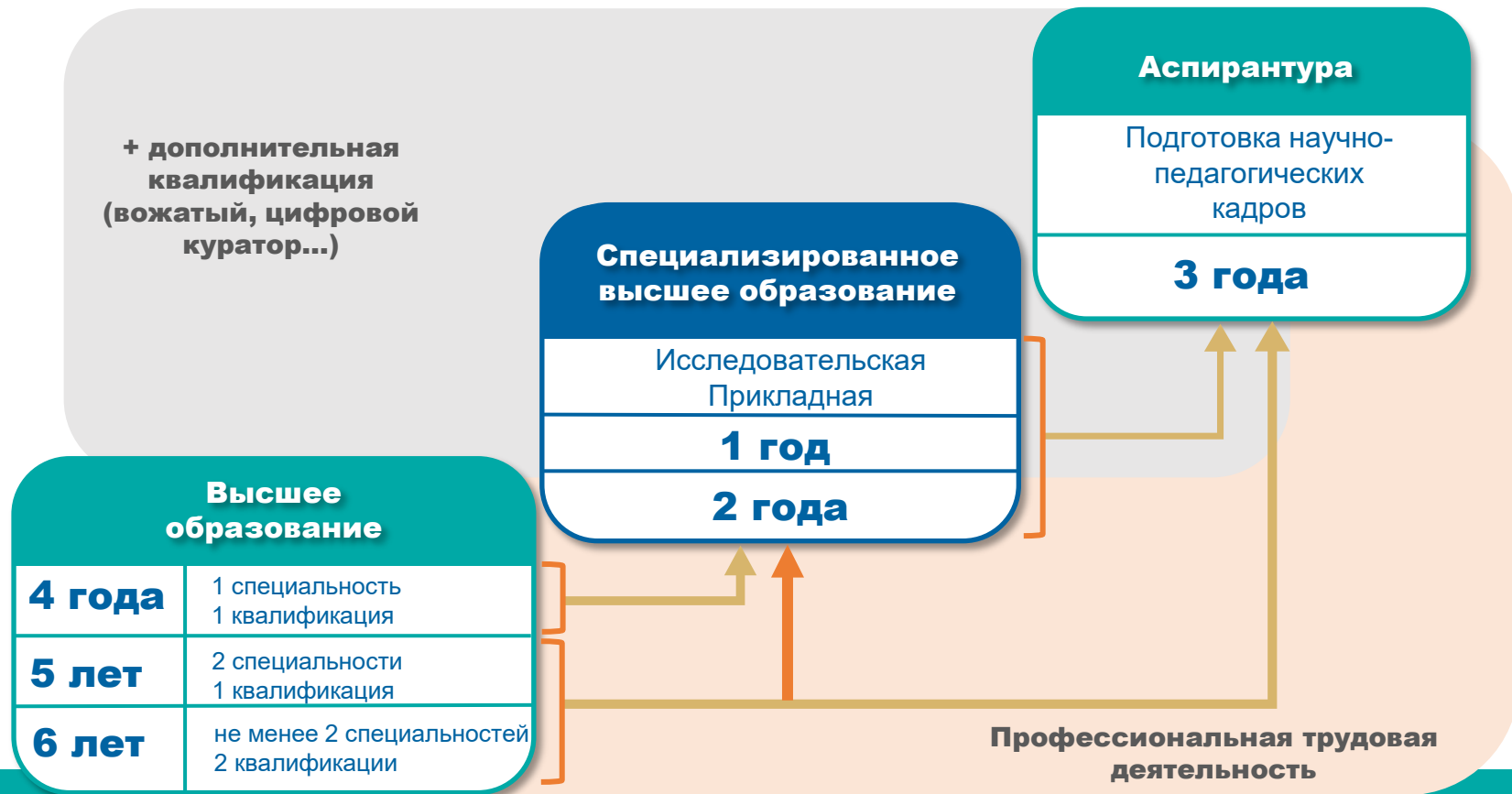
Основан в 1773 году



Национальный
исследовательский

**Томский
государственный
университет**

МОДЕЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ



КЛЮЧЕВЫЕ ПОЗИЦИИ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПИЛОТНОЙ МОДЕЛИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Идеология пятилетнего бакалавриата, позволившая обеспечить необходимую школе подготовку учителей двух предметов при переходе на уровневое образование

Возвращение на новом этапе в высшее педагогическое образование профессиональной квалификации учитель

В 2021 г. было разработано «Ядро высшего педагогического образования»

Усиление **профессиональной направленности** и деятельностного характера подготовки

Усиление практико-ориентированной подготовки



ДИНАМИКА ПРИЕМА НА ПИЛОТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

2023 год

7 ОП

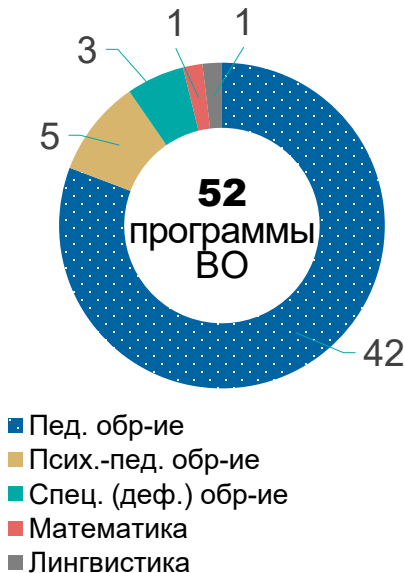
175 КЦП
108 Договор



2024 год

81 ОП

1 912 КЦП
1 038 Договор



45 Целевиков
45 100-бал.



ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

Направления и специальности

Пилот - Высшее образование (5 лет)

Направление:
Педагогическое образование (группа 44.00.00)

Профили:

- Биология и Химия
- Биология и Иностранный язык
- Биология и Экология
- Химия и Экология
- Биология и БЖ
- Химия и Физика

Бакалавриат (4 года)

Направление:
Биология (06.03.01)

Профиль:
Биоэкология



ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

Направления и специальности

Магистратура (2 года)

Направление:
Педагогическое образование

Профиль:
Современные технологии
биологического и химического
образования

Профиль:
Биологическое образование в
профильных классах

Направление:
Биология (06.04.01)

Профиль:
Экология



ПРОБЛЕМА: ОТСУТСТВИЕ ЕДИНСТВА ПОДГОТОВКИ К ПЕДАГОГИЧЕСКОМУ ВИДУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КЛАССИЧЕСКИХ ВУЗАХ

КЛАССИЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ С УКАЗАНИЕМ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТИПА ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



В учебном плане есть только **одна дисциплина педагогической направленности** (методика обучения предмету)



Педагогические дисциплины **не являются обязательными**



Педагогическая практика – от **3** до **6** з. е.



Отсутствие дисциплины «Педагогика» в большинстве учебных планов



Отсутствие педагогических дисциплин в учебном плане

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Возможные треки обучения по базовым непедagogическим направлениям, для работы в школе

Подготовка «Биолога», высшее образование (5 лет)



Специализированное высшее образование (магистратура) – 1-2 года по специальности «Педагогическое образование»

Подготовка «Биолога», высшее образование (5 лет)



Педагогический модуль в программах с нормативным сроком подготовки от 5 лет



Работа в школе учителем биологии

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ НЕПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРОГРАММ

Разработан по инициативе
Ассоциации классических университетов России, РАО, МПГУ

Нормативно-
правовые и
этические основы
педагогической
деятельности
2 з.е.

Возрастная
анатомия,
физиология и
гигиена
2 з.е.

Психолого-
педагогические
основы
образовательной
деятельности
6 з.е.

Методика обучения
и воспитания
8 з.е.

Производственная
педагогическая
практика
6 з.е.

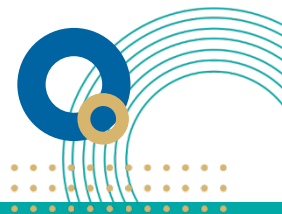
min. 24 з.е.

Педагогическая

Преподавательская
Классное руководство
Диагностическая
Психолого-педагогические технологии
Работа с ОВЗ
Волонтёрская
Вожатская

Учебная, выездная:

Зоология беспозвоночных	(2 нед, 1 курс)
Ботаника	(2 нед, 1 курс)
Зоология позвоночных	(2 нед, 2 курс)
Фитоценология	(2 нед, 2 курс)
Экология	(2 нед, 3 курс)
Физиология растений	(2 нед, 3 курс)
Сезонная	(2 нед, 3 курс)



РИСКИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Отсутствие единых требований к объему и содержанию педагогического модуля в программах классических направлений подготовки



Уменьшение объема фундаментальной подготовки при включении педагогического модуля в 4-летние программы



Проблема организации педагогической практики в классических университетах (отсутствие образовательных организаций-партнеров)



Проблема кадрового обеспечения для реализации педагогического модуля в классическом университете

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Утвердить **государственные единые требования** к объему и содержанию педагогического модуля в программах классических направлений подготовки

Рассмотреть возможность **включения педагогического модуля** в программы с нормативным сроком **подготовки от 5 лет**

Усилить **сетевое взаимодействие университетов** по привлечению педагогических работников, организации педагогической практики и ПК

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МОДУЛЯ

БАКАЛАВРИАТ

- Способен осваивать и использовать **теоретические знания и практические умения** и навыки в предметной области при решении профессиональных задач
- Способен осуществлять целенаправленную **воспитательную** деятельность
- Способен формировать **развивающую образовательную среду** для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- Способен осуществлять образовательную деятельность в соответствии с **нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики**
- Способен осваивать и использовать **теоретические знания и практические умения** и навыки при решении профессиональных задач
- Способен осуществлять целенаправленную **воспитательную** деятельность
- Способен формировать **развивающую образовательную среду** для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения



Благодарю за внимание!

ia.zhigarev@mpgu.su



Заповедник
«Журавлиная родина»
(Талдом)



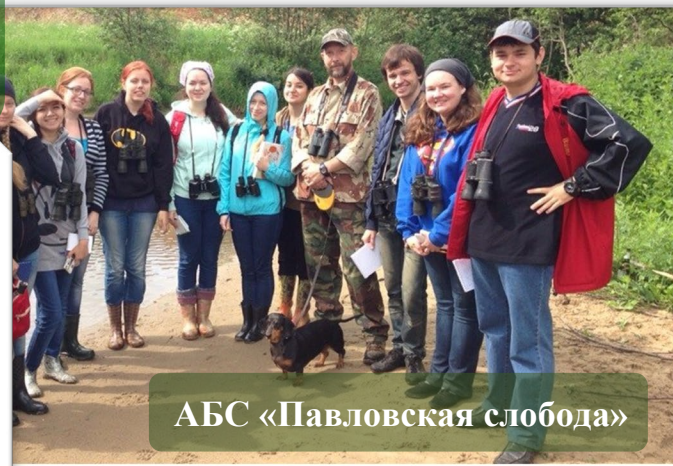
Полевая практика



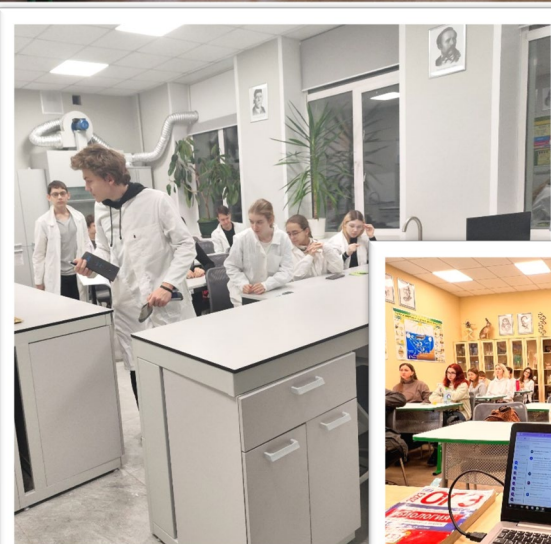
Заповедник «Русский
север» (Вологда)



Базы Института проблем экологии и
эволюции им. А.Н.Северцова РАН



АБС «Павловская слобода»



ФГБОУ ВО «Кабардино – Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова»



Институт математики и естественных наук

Биология в КБГУ: наука и образование, история и современность

Паритов Анзор Юрьевич

к.б.н., доцент, заведующий кафедрой
биологии, геоэкологии и молекулярно -
генетических основ живых систем

Торжественное открытие Кабардино-Балкарского государственного педагогического института состоялось **14 октября 1932 года**, в его состав входили 3 факультета:

- биологический,
- физико-математический,
- литературный.

В 1934 году в пединституте был открыт учительский институт, в котором было предусмотрено естественно-географическое отделение.

На 1932 год существовали 2 кафедры: зоологии и ботаники.

Первый послевоенный мирный 1945/1946 учебный год пединститут начал, имея 4 факультета.

В 1966 году был организован химико-биологический факультет.

1996 год – биологический факультет.

2016 год – институт химии и биологии.

2025 год – институт математики и естественных наук.





Кос Юрий Иванович (1889-1961)

Родился в Санкт-Петербурге.

С 1933 года, вплоть до своей смерти он посвятил изучению природы Кабардино-Балкарии. Именно здесь – в нашей республике – ярко проявился его талант исследователя, организатора работ по озеленению и защите окружающей среды.

Кос пешком исходил почти всю Кабардино-Балкарию в поисках редких и лекарственных растений. Ему принадлежат открытия ряда доселе неизвестных видов. Одни из них нашли применение в фармакологии, другие были впервые использованы для озеленения городов Советского Союза.

В 1949 году Юрий Иванович Кос стал директором организованного им ботанического сада в Нальчике.



Галушко Анатолий Иванович (1926-1993)

В 1956 году поступил в аспирантуру Ботанического института в Ленинграде.

В 1959 году, защитив диссертацию по роду Шиповник, Анатолий Иванович стал кандидатом биологических наук. В 1952 году основал в Нальчике Кабардино-Балкарский республиканский ботанический сад. В 1960—1965 Анатолий Иванович заведовал кафедрой ботаники КБГУ.

С 1978 по 1980 выходил трёхтомный определитель «Флора Северного Кавказа», составленный Анатолием Галушко. В него включены около 4000 видов флоры региона.



Темботов Асланби Казиевич (1932-2006)

Российский ученый, зоолог и эколог, член-корреспондент Российской академии наук, заслуженный деятель науки Кабардино-Балкарии, автор исследований экологических и биогеографических аспектов широтной зональности и высотной поясности и их взаимодействий; трудов по фауне млекопитающих Кавказа, охране природы.

Награды:

- Звание «Отличник высшей школы СССР».
- Орден Почета.
- Международная премия им. А.П. Карпинского.

По его инициативе был создан Институт экологии горных территорий (ИЭГТ) Кабардино-Балкарского научного центра РАН.

А.К. Темботов основатель научной школы «Горная экология. Биологический эффект высотно-поясной структуры горных ландшафтов».



Керефова Майя Камбулатовна (1932-2023)

Выпускник МГУ. В 1969 году стала первой женщиной среди народов Кабардино – Балкарии, защитившей докторскую диссертацию. Является основателем школы генетиков на Северном Кавказе.

Майя Камбулатовна много лет изучала влияние вертикальной зональности на морфофизиологические особенности кукурузы, относящейся к различным подвидам и группам спелости. Она впервые предложила подробную морфофизиологическую классификацию этой важнейшей зерновой культуры. Керефова М.К. является соавтором сортов кукурузы «Юбилейная 50» и озимой пшеницы «Кабардинка», а также новых сортов озимого овса.

Заслуженный деятель науки КБР. Медаль в честь 100-летия рождения В.И. Ленина. Почетная грамота Верховного Совета КБАССР. Почетная грамота Правительства КБР. Женщина года.

Кафедра сегодня

На кафедре работают:

- 8 докторов наук, в том числе 1 член – корреспондент РАН,
- 18 кандидатов наук, доцентов,
- 3 кандидата наук, старших преподавателей,
- 4 старших преподавателя, без степени,
- 1 ассистент.

На кафедре функционирует 11 лабораторий, ЦКП, Музей живой природы, Геологический музей, Ботанический сад, Гербарная, НИЛ «Биофизика нейроинформационных технологий».

**Федеральная служба по надзору в сфере
образования и науки**

(наименование аккредитационного органа)



Выписка

из государственной информационной системы «Реестр организаций, осуществляющих образовательную
деятельность по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам»

(по состоянию на 11:05 «18» декабря 2024 г.)

1. Регистрационный номер государственной аккредитации: № А007-00115-07/01039601
2. Дата предоставления государственной аккредитации: 23.01.2020

Лицензия

ОГРН	1020700739234
Решение о предоставлении	Распоряжение от 23.12.2015 № 3839-06
Текущий статус лицензии	Действует
Полное наименование организации (ФИО индивидуального предпринимателя)	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»
Наименование органа, выдавшего лицензию	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
Срок действия	Бессрочная
Субъект РФ	Кабардино-Балкарская Республика
Сокращенное наименование организации	КБГУ, Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова
ИНН	0711037537
КПП	072501001



ООО «Агентство по аккредитации, развитию и оценке квалификаций»

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОБЩЕСТВЕННОЙ АККРЕДИТАЦИИ

Регистрационный № 132-ПОА

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – БАКАЛАВРИАТА ПО
НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

06.03.01 Биология

направленность (профиль) «Биоэкология»

**федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»**

Генеральный директор ООО «Агентство по аккредитации, развитию и оценке квалификаций»,
председатель Аккредитационного совета _____ А.А. Идрисова

Дата выдачи: 5 июня 2024 г.

Срок действия: до 5 июня 2030 г.



Научные направления кафедры:

1. Медико-биологические исследования.
2. Адаптационная физиология и медицина в области гипоксикологии – «Кислородзависимые физиологические механизмы адаптации к гипоксии, техногенным факторам и биоантиоксидантам».
3. Биоразнообразие Центрального Кавказа: состав, структура, динамика, экология, охрана, рациональное пользование.

НАУЧНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРУДЫ КАФЕДРЫ

ЗА 2023-2025 гг

Монографии	10
Учебников, учебных пособий	25
Scopus / WoS	27
ВАК	120
РИНЦ	306

Научные проекты кафедры:

- Совместная экспедиция с Всероссийским институтом генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова (ВИР) (2019, 2021).
- Разработка технологии выведения новых высокопродуктивных сортов и гибридов пищевой кукурузы для импортозамещения и повышения урожайности (2022 г, Всероссийский институт генетических ресурсов растений).
- Красная книга КБР, ЧР, РИ, РСО – Алания.
- Проект с Центром медико-экологических исследований филиала института медико-биологических проблем РАН (отдел физиология и патология высокогорья).
- Сотрудники кафедры активно участвуют в экологических проектах по охране биоразнообразия, редких и эндемичных видов РФ («Приэльбрусье», КБВГЗ).
- НИЦ «Курчатовский институт», СОГУ, КБГУ «Исследование генофонда и генетического биопроспектинга ресурсов Северного Кавказа».
- ВНИИ Коневодства, ЮФУ, Берлинский университет им. Гумбольдта, КБГУ «Исследование генома Кабардинской породы лошадей»



Шаов Мухамед Талибович – член редколлегии международного журнала «Гипоксия в медицине», член Центрального Совета физиологического общества России им. И.П. Павлова при РАН и председатель Кабардино-Балкарского отделения.



Шхагапсоев Сафарби Хасанбиевич – член редколлегии журнала «Экологический журнал Северного Кавказа», «Юг России: Экология, развитие»; «Таврический вестник аграрной науки»; главный редактор докладов АМАН, Главный учёный секретарь АМАН, Вице-Президент Русского Ботанического Общества (РБО).

Контрольные цифры приема (2023 – 2025)

Направление	Годы			профили
	2023	2024	2025	Биология клетки Биоэкология Генетика
06.03.01 Биология	30	30	25	
06.04.01 Биология	24	24	24	

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

БАКАЛАВРИАТ

- **Биология** – 39 баллов
- **Русский язык** – 40 баллов
- Математика (профиль) – 40 баллов
- Информатика – 44 балла
- Физика – 39 баллов
- Химия – 39 баллов

МАГИСТРАТУРА

Собеседование по биологии

СТОИМОСТЬ ОБУЧЕНИЯ 2025

Биология (бакалавриат) ОЗФО	66 700 руб. (1 год)
Биология (бакалавриат)	133 300 руб. (1 год)
Биология (магистратура)	141 300 руб. (1 год)

Проходные баллы 2022-2024 гг

Год	Проходной балл
2022	157
2023	162
2024	168

Материально – техническая база кафедры



НОЦ «Ботанический сад» КБГУ



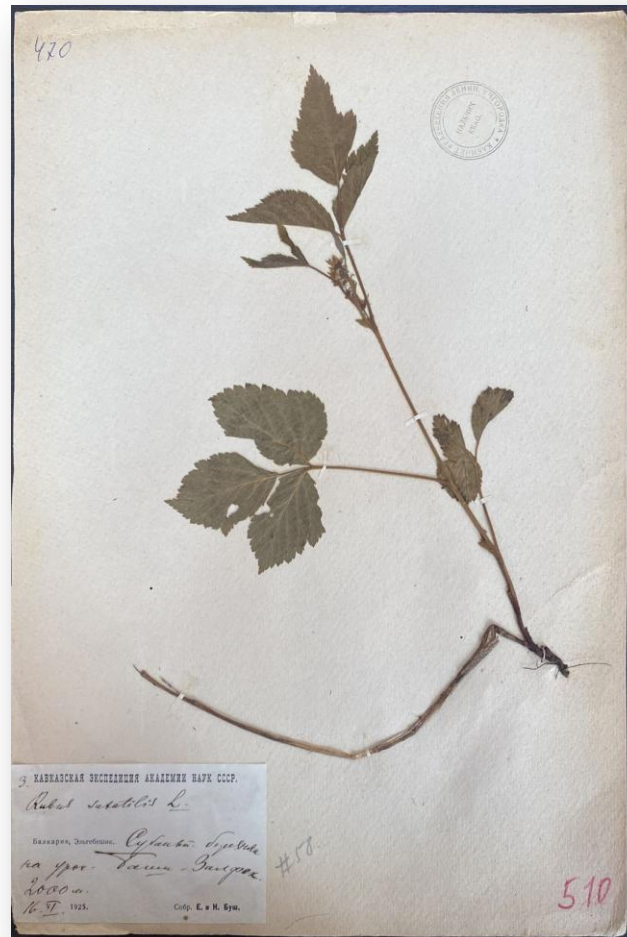


Музей живой природы КБГУ





Учебно-научная лаборатория «Гербарная им. Л.Х. Слонова» КБГУ





ЦКП «Генетика и селекция им. М.К. Керефовой» КБГУ



НИЛ «Биофизика нейроинформационных технологий»





Эльбрусский учебно-научный комплекс (ЭУНК)



Работодатели



Центр медико-экологических исследований, филиал ГНЦ РФ ИМБП РАН



Базовый Республиканский детский социально-реабилитационный центр Радуга





Кабардино-Балкарский референтный центр Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору

Зона деятельности
ФГБУ «Кабардино-Балкарский референтный центр Россельхознадзора»



В сфере проведения государственных экспертиз и исследований
в области карантина растений Учреждения осуществляет деятельность на территории
Кабардино-Балкарской Республики, Республики Северная Осетия-Алания,
Республики Ингушетия и Чеченской республики.
Зона деятельности в области ветеринарии - Кабардино-Балкарская Республика.





Центральная поликлиника





Институт экологии горных территорий им. А.К. Темботова





ООО СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР "ОТБОР"



ФГБУ «Национальный парк «Приэльбрусье»



Кабардино – Балкарский высокогорный заповедник





ГБУ ДО «Эколого – биологический центр»

отдел
естественных наук

эколого-
краеведческий отдел

организационно-
массовый отдел

отдел «Эколята-дошколята»

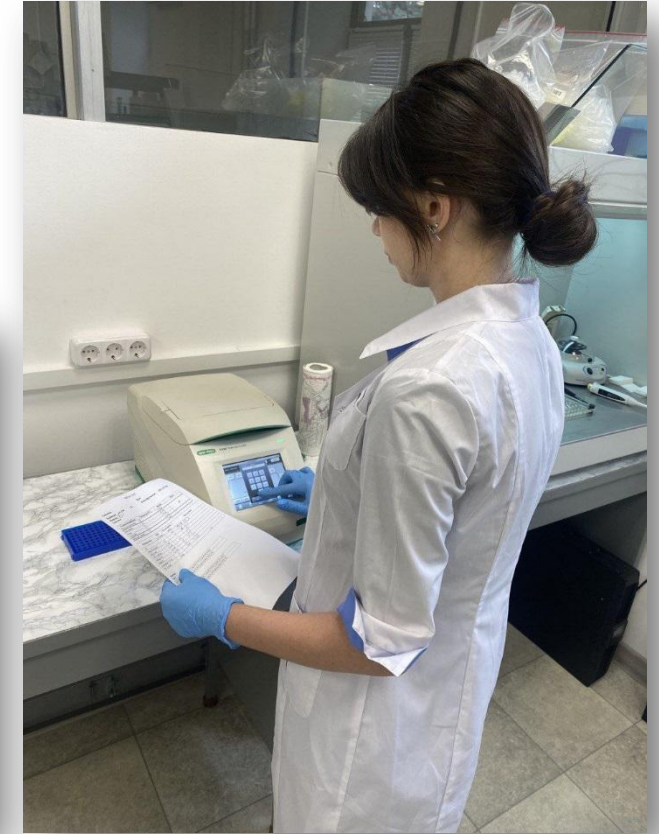
методическая служба

отдел начального
экологического
воспитания

учебно-опытный
участок



ЛАБОРАТОРИЯ МОЛЕКУЛЯРНОЙ СЕЛЕКЦИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ КБНЦ РАН





ООО «Экологистика»



Данные мониторинга по трудоустройству выпускников 2021-2024 гг

	2021	2022	2023	2024
	Доля трудоустройства (чел.)	Доля трудоустройства (чел.)	Доля трудоустройства (чел.)	Доля трудоустройства (чел.) на 01.11.2024 г.
Биологические науки (асп.)	–	–	100%	100%
06.03.01 Биология	57,1%	66,7%	100%	76,7%
06.04.01 Биология	86,4%	94,7%	95,7%	76,7%

Наши выпускники





Попков Валерий Геннадьевич

1995 -2010 гг – служил в органах государственной безопасности.

2010 -2012 гг – начальник департамента по кадровым вопросам, государственным наградам и государственной службе аппарата полномочного представителя Президента РФ в СКФО.

2012 – 2020 гг – помощник полномочного представителя Президента РФ в СКФО.

Награжден медалью ордена "За заслуги перед Отечеством" II степени.



Темботова Фатимат Асланбиевна

Заслуженный деятель науки Кабардино-Балкарии, Член Президиума КБНЦ РАН, Бюро Териологического научного общества, Совета по особо охраняемым территориям Северного Кавказа.

С 2004 года директор Института экологии горных территорий Кабардино-Балкарского научного центра РАН (ИЭГТ КБНЦ РАН).

В 2008 году — избрана членом-корреспондентом РАН.

Иванов Игорь Викторович



1997-2002гг – министр природных ресурсов и охраны окружающей среды КБР.

2003-2014гг – руководитель Комитета Парламента по образованию, науке и здравоохранению КБР.

Государственный советник Российской Федерации 3 класса.

Ответственный редактор "Красной книги КБР", "Атласа природных опасностей и стихийных бедствий КБР", «Кадастра лавинно-селевой опасности КБ».

Награжден Почетной грамотой Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, Почетными грамотами Кабардино-Балкарской республики, Правительства КБР, Министерства природных ресурсов РФ, Департамента государственного контроля МПР по ЮФО, Почетными грамотами Посольства СССР в Народной республике Мозамбик и Государственного комитета по экономическим связям в НРМ, а также руководства университета им. Э. Мондлане в Мозамбике.



Антон Леонидович Попов – кандидат биологических наук, заведующий лабораторией тераностики и ядерной медицины Института теоретической и экспериментальной биофизики РАН

Награды премии

Лауреат Премии Губернатора Московской области для молодых ученых 2017.

Победитель конкурса работ молодых ученых ИТЭБ РАН-2011, 2015, 2016.

Победитель конкурса «УМНИК-2011» Фонда содействия РМФП НТС.

Победитель Суперфинала конкурса «УМНИК - Сколковец», 2011.

Победитель конкурса «УМНИК на СТАРТ-2014» Фонда содействия инновациям.

Член Международной группы «100 инноваторов», в рамках Молодежной программы Московского международного форума инновационного развития «Открытые инновации-2014».

Лауреат стипендии Президента РФ для обучения за рубежом 2014/2015.

Лауреат стипендии Президента РФ для молодых ученых и аспирантов, осуществляющих перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики 2016-2018 гг. по теме: «Разработка системы внутриклеточной доставки терапевтических нанобиоматериалов с целью создания на ее основе новых фармацевтических препаратов».

- Памятная медаль «300 лет М.В. Ломоносову» в 2017 за особые достижения в науке
- Победитель городского конкурса работ молодых ученых, посвященного Празднику труда в Московской области (Пушино, 2017)
- Куратор программы "УМНИК" в Московской области.

Болотокова Альбина Валерьевна

Младший научный сотрудник, менеджмент/скрининг соединений, выделение белков.

- Группа молекулярной биофизики, Консорциум Структурной геномики (SGC), Университет Торонто 2012- по н.в
- Технолог производства продуктов для молекулярной диагностики Luminex Corp, Торонто, Онтарио 2009 – 2011
- SQL Diagnostics Inc, Торонто, Онтарио 2008 – 2009
- Технолог/научный сотрудник по разработке процессов производства микрочипов Xseed Molecular Corp, Торонто, Онтарио 2007 - 2008

ОБРАЗОВАНИЕ

- Microsoft Certified Technology Specialist (SQL Server 2008) 2012
- Медицинский лабораторный техник (диплом) 2007
- Robetech Institute Inc, Торонто, Онтарио
- M.Sc., Биология (генетика) 2001-2005
- Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик, Россия



Шхагапсов Сафарби Хасанбиевич - доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки Кабардино-Балкарской Республики, заслуженный работник образования Кабардино-Балкарской Республики, заслуженный деятель науки Республики Ингушетия, почетный работник образования Российской Федерации, Заместитель председателя Комитета Парламента Кабардино-Балкарской Республики по аграрным вопросам, природопользованию, экологии и охране окружающей среды, руководитель регионального отделения Российской экологической партии "Зеленые". С 2006 года - министр образования и науки Кабардино-Балкарской Республики. С 2012 года - руководитель Архивной службы Кабардино-Балкарской Республики.
Вице-Президент Русского Ботанического Общества (РБО).

Благодарю за внимание!

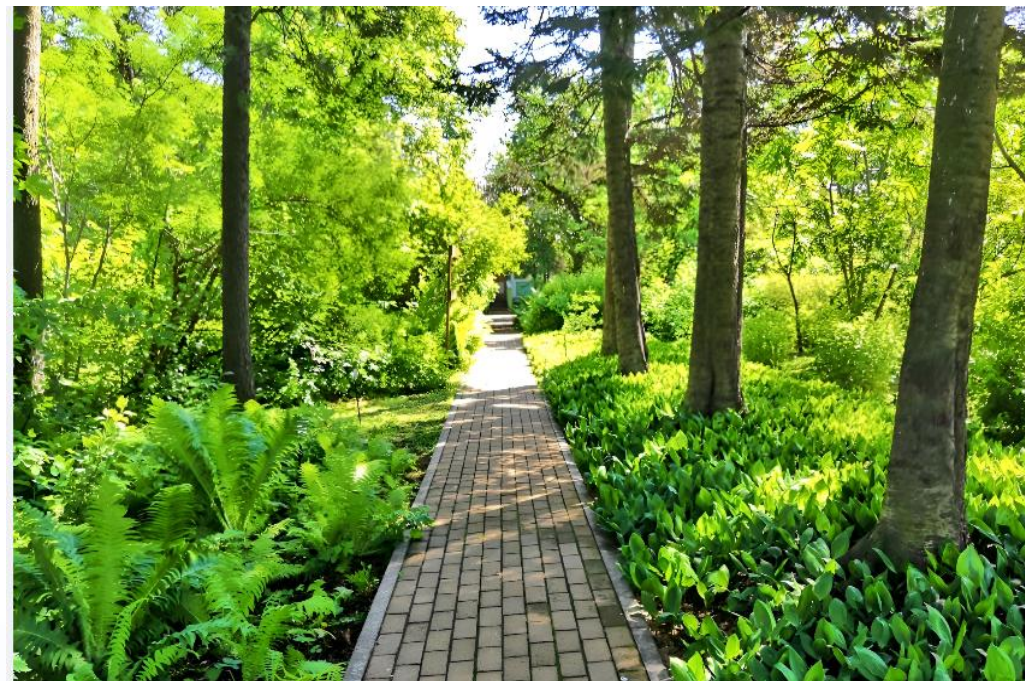
Паритов Анзор Юрьевич
paritov@mail.ru



СЕВЕРНЫЙ (АРКТИЧЕСКИЙ)
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА

Дендросад как полифункциональное образовательное пространство

Лукина Светлана Федоровна,
Директор высшей школы естественных наук
и технологий
s.lukina@narfu.ru



Дендросад создан в **1933** году первым заведующим кафедрой лесных культур **Иваном Михайловичем Стратоновичем**.

Направление исследований: решение проблем интродукции и акклиматизации инорайонных растений, а также сохранение редких и исчезающих видов растений.

Территория Дендрологического сада занимает 1,6 га, здесь находится около 245 видов уникальных и редких растений.

На долю растений Азии приходится 52%, Европы 32% и Северной Америки 16% видов.

Дендросад

Полифункциональное образовательное пространство

*Научные
исследования*

Образование

Просвещение

Профориентация

Научные исследования



Образование



Просветительское пространство: ознакомительные экскурсии



Просветительское пространство: сенсорный сад «Сад пяти чувств»



Просветительское пространство: квест «Загадочные растения»





Просветительское пространство: ботанический мастер-класс Составление композиций из растений и сухоцветов



Профориентация «Я дендролог»





Спасибо за внимание!



https://vk.com/dendrosad_narfu



LOBACHEVSKY
UNIVERSITY

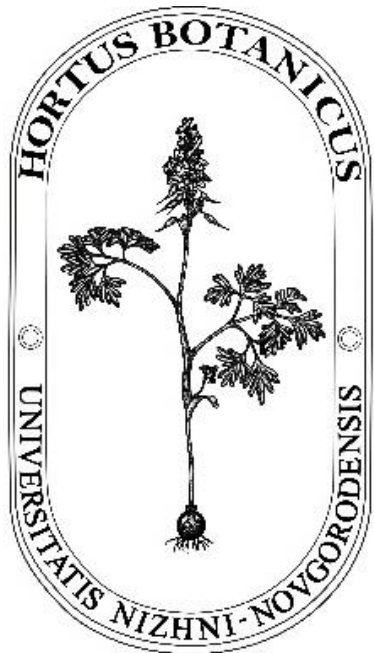


УНИВЕРСИТЕТ
ЛОБАЧЕВСКОГО
НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



Ботанический сад как площадка для реализации практической подготовки биологов и экологов ННГУ им. Н.И.Лобачевского

Воденеева Е.Л.



Нальчик, 2025

Ботанические сады в истории Университетов

Ботанические сады, как специальные учреждения, возникли в связи с развитием образования в Средние века.

Основной задачей Ботанических садов было выращивание растений из дальних стран, не встречающихся на данной территории.

Ботанические сады несли образовательную функцию и будучи садами королей, независимого города или монастыря, а тем более – университетов или медресе



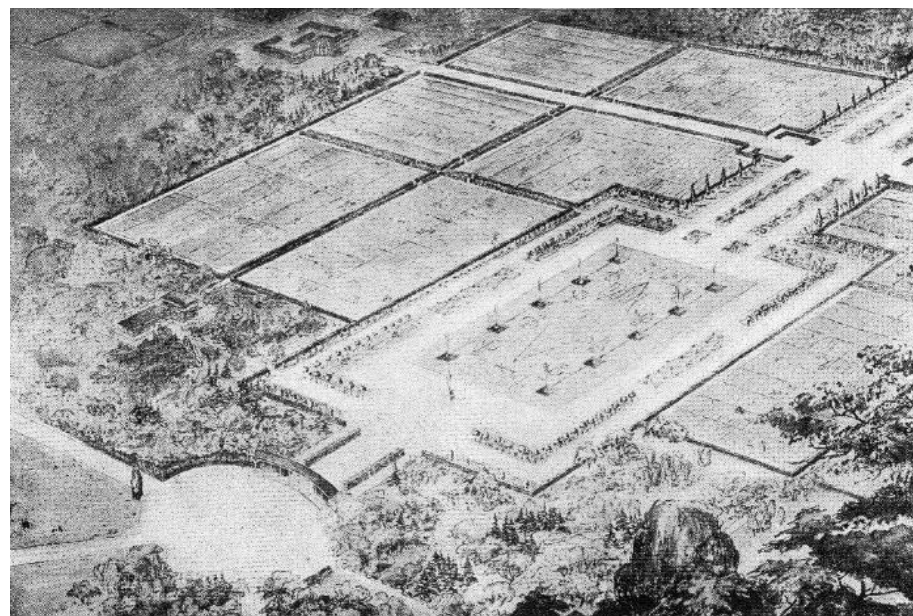
- ❑ Ботанический сад основан зав. кафедрой ботаники ГГУ - **С.С.Станков** в 1934 (его идею поддержал Вавилов Н.И.)
- ❑ Ботанический сад создавался как учебная база при университете



Первый директор Ботанического сада проф. С.С.Станков (справа) и проф. Д.С.Аверкиев (слева)

Ботанический сад ННГУ: история

- ❑ Работа над проектом – **Шервинский Е.В.**, известный ландшафтный архитектор того времени



Парадный двор лаборатории (слева) и перспективный вид на партерно-показательную часть от главного входа в сад (справа). Эскиз Е.В.Шервинского (Архив ННГУ, 1930-е годы)

- ✓ Планируемая площадь – 250 га на юго-восточной окраине города на территории Анкудиновской дубравы
- ✓ В настоящий момент – 35 га

Ботанический сад ННГУ: история



Первые деревянные оранжереи с печным отоплением

К 1940м годам – более 700 видов растений (в том числе тропических и субтропических)

В годы войны БС функционировал как плантация с/х и лекарственных культур

Ботанический сад ННГУ: современность

В настоящее время в структуре Ботанического сада ИББМ

- ☐ Коллекционный отдел
- ☐ Выставочно-экскурсионный отдел
- ☐ Лаборатория микрклонального размножения растений
- ☐ Гербарий
- ☐ Центр циприпедиумов
- ☐ Центр рододендронов
- ☐ Экспозиции («тропический водоем», сиреней, цветочно-декоративных многолетников и др.)



5800 наименований растений

в закрытом грунте - около 2000

в открытом грунте – более 2100 травянистых и около 1700 древесно-кустарниковых.



**Широков А.И. – директор
Ботанического сада ННГУ**



Организация практической подготовки биологов и экологов в ИБМ



Практики

Учебная

- Ознакомительная практика
- Практика по биоразнообразию и экологии
- НИР (получение первичных навыков НИР)

Производственная

Практика по профилю профессиональной деятельности

Преддипломная

Стационарная

Выездная (полевая)

Стационарная

Выездная

Выездная (полевая)

Организация практической подготовки биологов и экологов в ИБМ

-	-	-	-	Общий объем в семестре	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов
Блок 2.Практика					
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	1	3	108
+	Б2.О.02(У)	Практика по биоразнообразию и экологии: флора и фауна беспозвоночных животных	2	6	216
+	Б2.О.03(У)	Практика по биоразнообразию и экологии: геоботаника и фауна позвоночных животных	4	6	216
+	Б2.О.04(У)	Практика по биоразнообразию и экологии: культурная флора	4	6	216
+	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	8	6	216
+	Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	6	3	108
+	Б2.В.02(П)	Практика по профилю профессиональной деятельности	6	6	216

Ботанический сад – площадка для учебной практики

Организация учебной ознакомительной практики

Учебная практика проводится на кафедре ботаники и зоологии, в фундаментальной библиотеке ННГУ, в ботаническом саду.

Расписание занятий включает:

- а) микроскопическая техника;
- б) основы научного рисунка;
- в) приготовление препаратов;
- г) основы библиографии;
- д) основы агротехники.



Ботанический сад – площадка для учебной практики

Организация учебной ознакомительной практики



Универсальные компетенции: УК-3

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 - Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде

УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки, по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п)

УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата

УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды

ГИЛЬДИЯ

РАЗГОВОРЫ №7

Привет
школам!



Анна
интерес:
танцы



Ксения
интерес:
танцы, рисование



Анна
интерес:
танцы



Анна
интерес:
танцы, рисование, спорт



Анна
интерес:
танцы



Анна
интерес:
танцы, рисование, спорт



Анна
интерес:
танцы, рисование



Анна
интерес:
танцы, рисование



Анна
интерес:
танцы, рисование



Анна
интерес:
танцы, рисование



Наши наставники
(не разделим)

Анна

Анна



"стена"



Анна
интерес:
танцы, рисование



Анна
интерес:
танцы, рисование



Анна
интерес:
танцы, рисование



Анна
интерес:
танцы, рисование



Анна
интерес:
танцы, рисование



на рисовании, не рисовать рис



Homecoming

Анна

ОСТРОВ ПОТЕРЯННЫХ ЛОПАТ



Sir Slicer

Анна

Ботанический сад – площадка для учебной практики

Организация учебной практики по биоразнообразию и экологии: культурная флора

Темы занятий

1. Интродукция растений и культурная флора. Ботанические сады как центры интродукции растений ;
2. Обзор основных групп культивируемых растений;
 - Основные с/х плодовые и ягодные культуры;
 - Культивируемые дикорастущие древесные растения ;
 - Культивируемые дикорастущие травянистые растения ;
 - Тропические и субтропические культивируемые растения;
 - Сорная флора и растительность;
- 3 . Практические занятия по агротехнике культурных растений;
 - Основные способы обработки почв для культивирования растений ;
 - Типы почвенных смесей и способы их приготовления;
 - Размножение растений: вегетативное и семенное размножение;
 - Высадка и пересадка растений: открытый и закрытый грунт;
 - Обрезка и стрижка растений: деревьев, кустарников, санитарная, омолаживающая, сроки, техника;
 - Основные уходные работы: подкормки, рыхление, мульчирование, полив, укрытие, прополка;
 - Кошение газонов.



Учебная практика: профильная

выездная практика в г. Сухум (республика Абхазия) для знакомства с субтропической флорой (на базе Ботанического сада Института ботаники АН Республики Абхазия)



Ботанический сад – площадка для учебной практики

В ходе практики освещаются следующие темы:

- Растительный покров черноморского побережья Кавказа, история интродукции субтропических культур;
- Ознакомление с коллекционными фондами Ботанического сада Института ботаники АН Республики Абхазия ;
- Экскурсии по паркам г. Сухум - «Дендрарий», «Синопта».
- Ознакомление с природной флорой и растительностью:
 - - экскурсия в «Беслетское ущелье» - буково-самшитовый лес;
 - - экскурсия в Мюссерский заповедник – грабово-рододендроновый лес;
 - - экскурсия на мыс «Пицунда» - самшитовая роща, береговые сообщества с сосной пицундской ;
 - - экскурсия по морской литорали .



Ботанический сад – площадка для учебной практики

Организация профильной
практики (для студентов кафедры
ботаники и зоологии)



Агrobiотeхнология



Изучение особенностей размножения и ранних стадий онтогенеза растений в условиях in vitro

- ✓ Исследования проводятся в лаборатории микрклонального размножения растений Ботанического сада.

Проведена Международная конференция
«Охрана и культивирование орхидей»



Ботанический сад: участие в международных образовательных программа

Летняя школа (ОП) в рамках проекта “Летний многопрофильный университет” Российско-Африканского сетевого университета (РАФУ) при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Занятия проходили на базе Кафедры ботаники и зоологии и Ботанического сада



Ботанический сад ННГУ: дополнительные программы

Школа садовника



Школа бонсай



Паоло Претеросси - инструктор и преподаватель Национального союза бонсай Италии (UBI) (с 1988 года), создатель клуба «Bonsai club 95», спикер российских и зарубежных форумных мероприятий



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



Долгожители как модель изучения генов старения и долголетия



Докладчик:

Доцент кафедры биологии,
геоэкологии и молекулярно-
генетических основ живых
систем, к.б.н.,

Боготова Залина Ихсановна

СТАРЕНИЕ

- процесс постепенного угнетения основных функций организма (регенерационных, репродуктивных и др.), вследствие которого организм теряет способность поддерживать гомеостаз, противостоять стрессам, болезням и травмам.





Рис. 1. Влияние внешнесредовых и генетических факторов на скорость старения и развитие возраст-зависимых заболеваний



«ГЕРОНТОГЕНЫ»

гены, контролирующие старение и продолжительность жизни.

Подходы: 

1. поиск генов, выключение которых (loss of function) продлевает жизнь;
2. анализ продолжительности жизни мутантов со сверхактивацией (gain of function) гена кандидата

Сигнальные механизмы, задействованным в регуляции процессов старения и долголетия

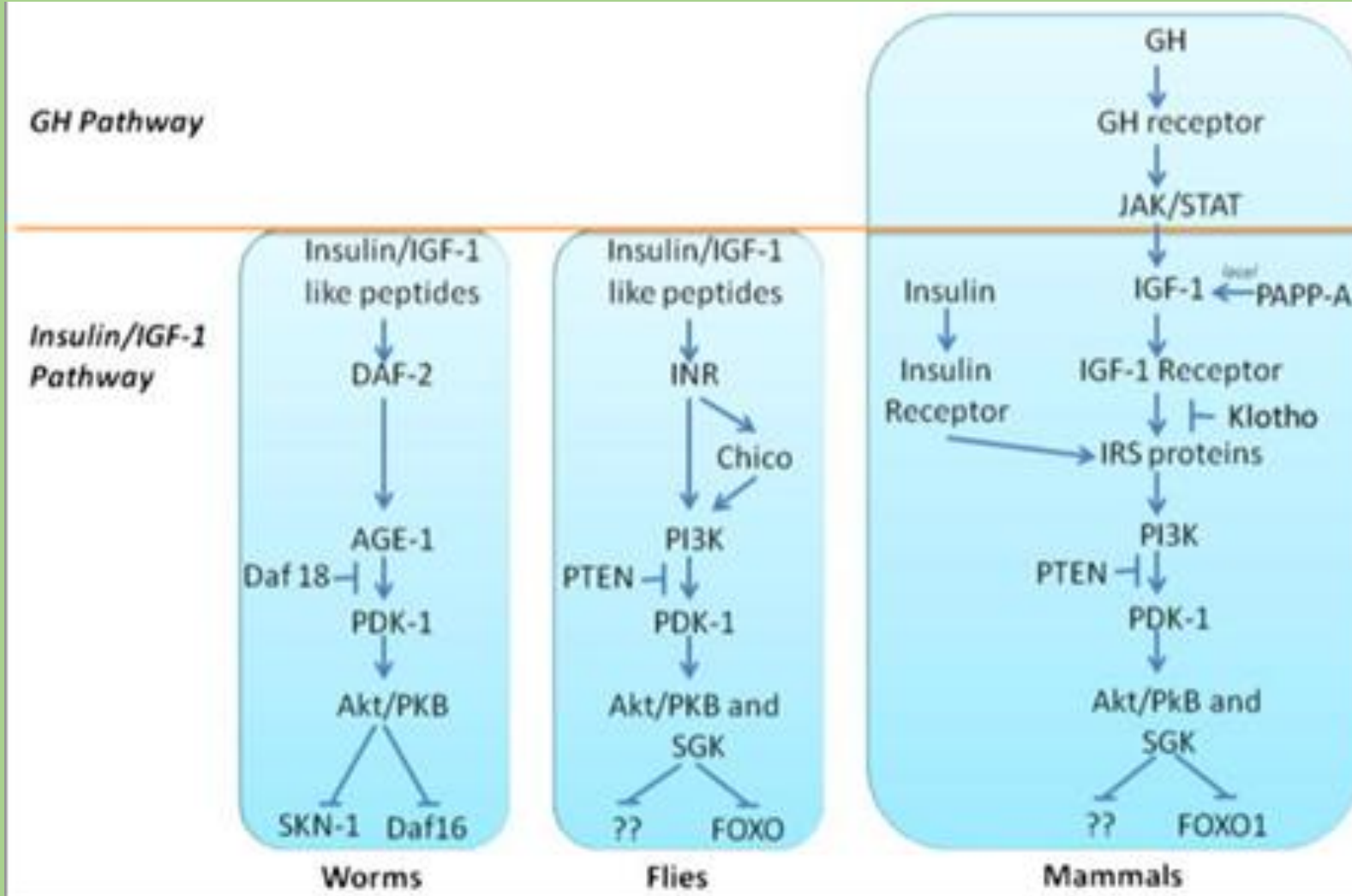
- Модельные животные

Сигнальные пути

Caenorhabditis elegans (нематоды)
Mus Musculus (мыши)
Drosophila melanogaster (плодовая мушка)

инсулин/IGF-1-, PI3K-, TOR-, MAPK-, NF- κ B-, TGF- β -, WNT-сигнальные пути.

Инсулиноподобный путь сигнализации



Связывание инсулиноподобного фактора роста (IGF-1) с рецептором инсулина/IGF-1 на внешней поверхности клетки активирует на внутренней мембране клетки фосфоинозитол-3-киназу (PI3K), что приводит к образованию низкомолекулярного посредника — фосфоинозитид3,4,5-трифосфата. Он связывается с другой киназой, которая называется 3-фосфоинозитид-зависимая киназа 1 (PDK-1) и, в свою очередь, активирует (фосфорилирует) киназы Akt/PKB и SGK-1, что позволяя протекать нормальным ростовым процессам в клетке.

Гены,
меняющие
экспрессию
при старении
организма

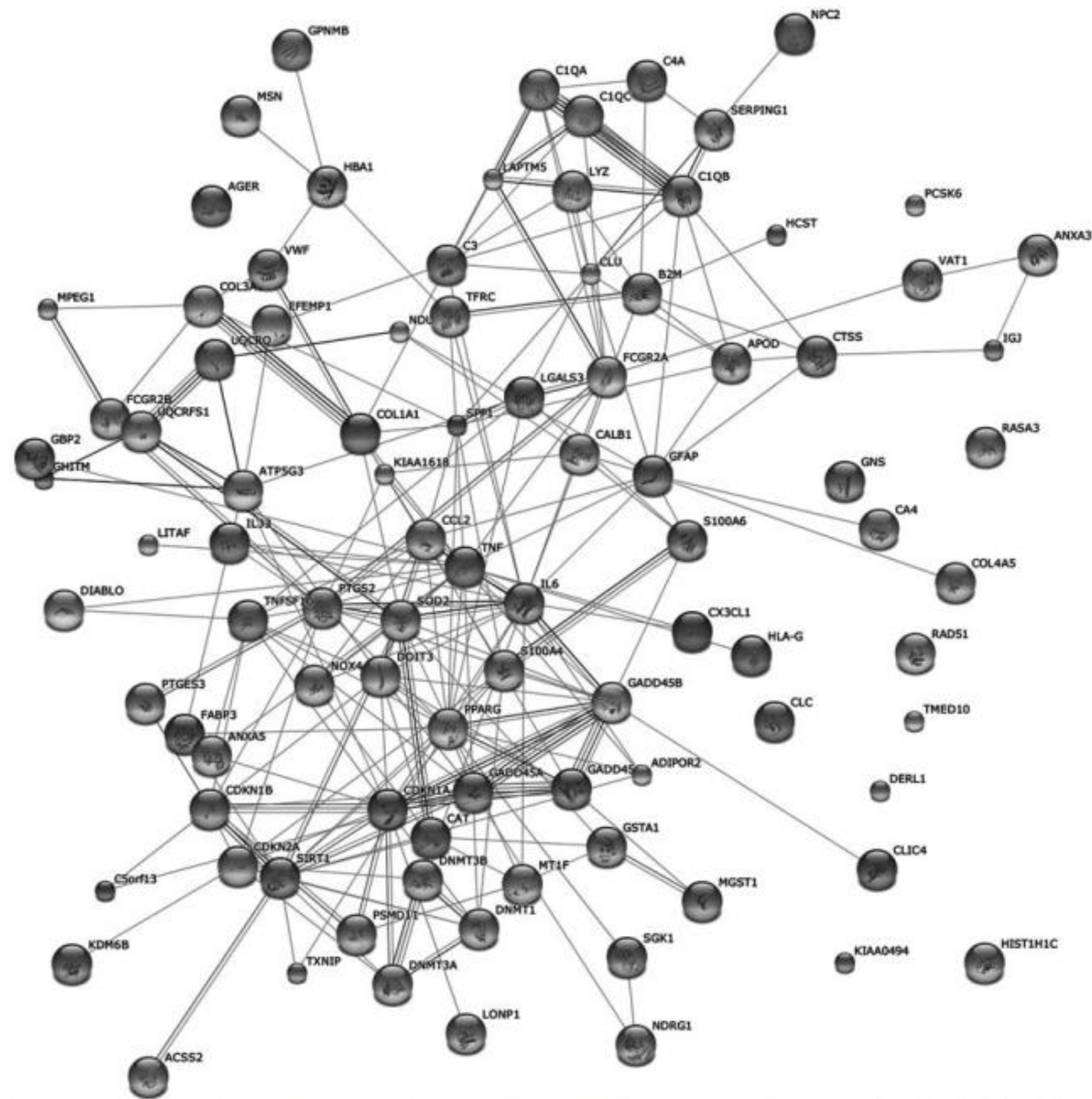


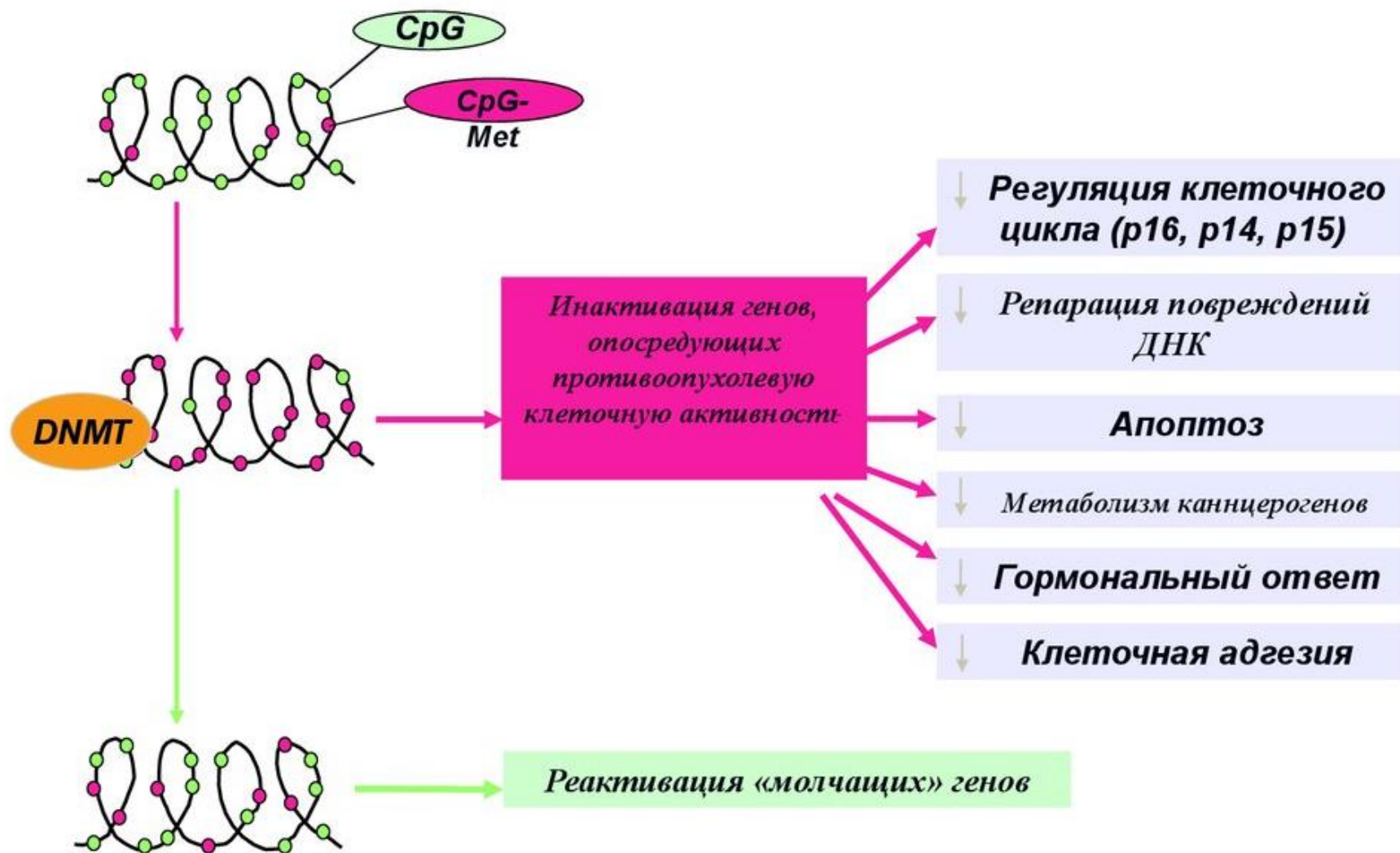
Рис. 3. Гены, изменяющие свою экспрессию при старении организма. Генная сеть выполнена на сайте <http://string-db.org> на основании списка генов-биомаркеров старения человека из базы данных GenAge: Human Genes Commonly Altered During Ageing (<http://genomics.senescence.info/genes/microarray.php>)

Таблица 1

Процессы, в которых задействованы гены, изменяющие свою экспрессию при старении организма

Процесс	Участвующие гены
Дифференцировка клеток	<i>CLU, B2M, APOD, TFRC, LGALS3, GFAP, S100A6, S100A4, GADD45B, GADD45G, PTGS2, NOX4, COL3A1, UQCRCQ</i>
Регуляция клеточного цикла	<i>PTGS2, DDIT3, GADD45A, GADD45B, GADD45G, CDKN1A, CDKN2A, SIRT1, PSMD11</i>
Межклеточная сигнализация	<i>C1QA, CLU, B2M, PCSK6, S100A6, CX3CL1, HLA-G, ADIPOR2, DERL1, TXNIP, PSMD11, SIRT1, CDKN2A, CDKN1B, ANXA5, PTGES3, TNFSF10, CCL2, LITAF, GBP2, COL3A1, EFEMP1, AGER, C3</i>
Ответ клетки на химические стимулы	<i>GBP2, COL3A1, COL1A1, HBA1, CLU, CALB1, CCL2, PTGS2, NOX4, ACSS2, DNMT3A, DNMT3B, DNMT1, LONP1, CAT, SOD2, GSTA1, MGST1, CLIC4, DERL1, ADIPOR2, HLA-G, CX3CL1, CTSS, B2M</i>
Ответ клетки на оксидативный стресс	<i>HBA1, IL6, CAT, SOD2, SIRT1, MGST1, LONP1, CLU, COL1A1, PTGS2, DDIT3, TXNIP</i>
Ответ на гипоксию	<i>TFRC, CCL2, CX3CL1, SOD2, PTGS2, CAT, SIRT1, LONP1, NDRG1</i>
Ответ на повреждение ДНК	<i>CDKN1B, CDKN1A, PSMD11, GADD45A, NDRG1, SIRT1</i>
Регуляция воспалительного ответа	<i>C3, IL33, PTGS2, IL6, CXCL1, SERPING1, APOD, PPARG</i>
Регуляция процессов иммунной системы	<i>MSN, COL3A1, C1QA, C1QC, C1QB, SERPING1, HCST, CLU, APOD, CX3CL1, HLA-G, PPARG, CDKN1A, CDKN2A, SIRT1</i>
Ответ на цитокиновые стимулы	<i>GBP2, SIRT1, PTGS2, CCL2, CX3CL1, HLA-G, B2M, COL3A1</i>
Ответ на поранение	<i>LYZ, SERPING1, APOD, GFAP, CX3CL1, CCL2, COL1A1, TFRC, C3, COL3A1, COL1A1, SOD2, PTGS2, NOX4, ANXA5, CSORF13, KDM6B</i>

Эпигенетическая регуляция активности генов



Гены продолжительности жизни

- «Регуляторы» продолжительности жизни. Переключатели онтогенетических программ (отвечают за восприятие и передачу внешнесредовых сигналов, синтез, рецепцию и трансдукцию гормонов инсулинового пути, вторичных липофильных гормонов). Большая часть из них способствует росту и размножению, но подавляет стрессоустойчивость. Некоторые, напротив, стимулируют устойчивость к стрессу (например, Klotho).

Гены продолжительности жизни

- «Медиаторы» (киназы, деацетилазы белков, транскрипционные факторы). Под действием регуляторов они осуществляют переключение программ стрессоустойчивости в ответ на сигналы из окружающей среды (наличие пищи, перенаселение, условия температурного и светового режимов, облучение) или эндогенный окислительный стресс. Тканеспецифичным образом регулируют экспрессию разных эффекторных генов либо непосредственно активность или время жизни белков. Кроме того, «медиаторы» взаимодействуют между собой, подавляя или стимулируя эффекты друг друга.

Гены продолжительности жизни

- «Эффекторы», гены стрессоустойчивости: гены белков теплового шока, антиоксидантной защиты, репарации белков и ДНК, компонентов протеасомы, гены кальпаинов, белков автофагии, врожденного иммунитета, детоксификации ксенобиотиков и регуляторов метаболизма. Сверхэкспрессия этих генов, как правило, увеличивает продолжительность жизни. Зачастую они действуют аддитивно, активируясь под действием отдельных «медиаторов» и увеличивая продолжительность жизни в условиях стресса. Ряд «медиаторов», напротив, подавляет их активность.

Гены продолжительности жизни

- Гены жизнеспособности или гены «домашнего хозяйства». Функционируют повсеместно, на всех стадиях жизненного цикла и обеспечивают структуру клетки, дыхание, биосинтез аминокислот, липидов и нуклеотидов и т. д. Их мутации либо летальны, либо ведут к патологиям. В условиях стресса некоторые из них могут временно репрессироваться под действием «медиаторов», что позволяет сэкономить ресурсы для функционирования «генов-эффекторов» и увеличить продолжительность жизни.

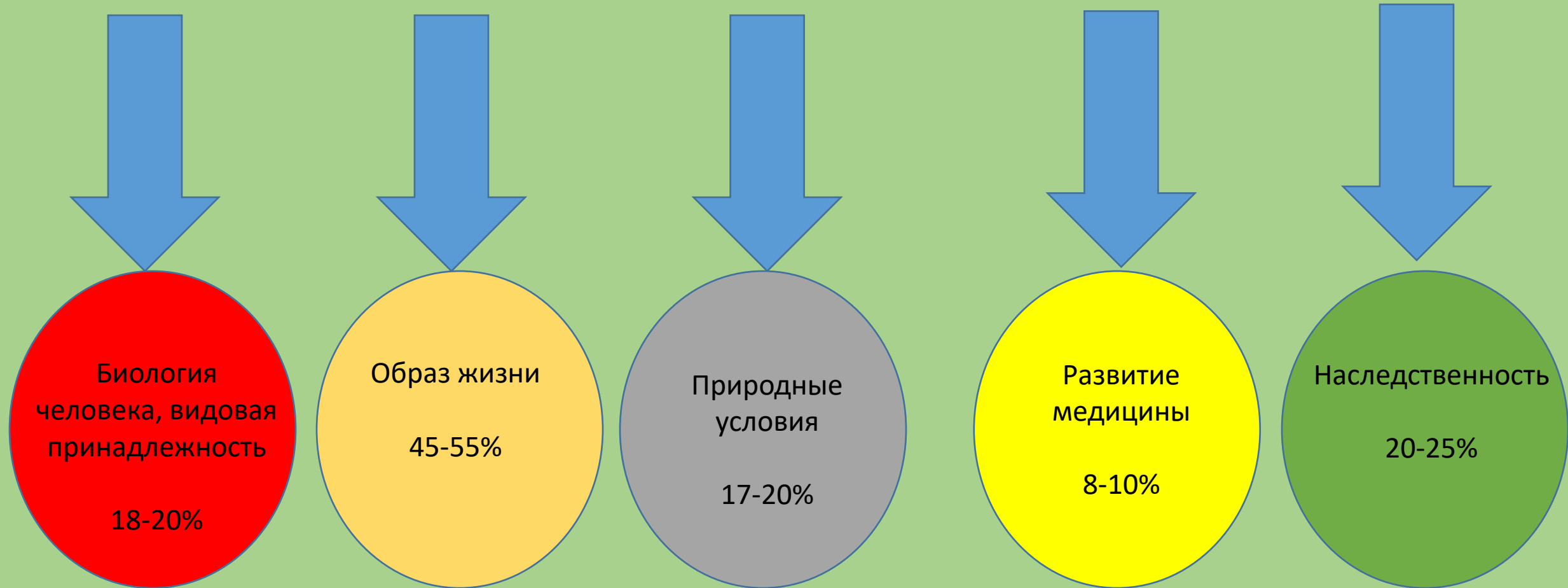
Гены продолжительности жизни

- Гены, участвующие в функционировании митохондрий. Это компоненты электронотранспортной цепи, цикла трикарбоновых кислот, рассопрягающие белки, ген *clk-1* у нематод. Регулируют энергетический метаболизм, уровень свободных радикалов, а некоторые из них — апоптоз.

Гены продолжительности жизни

- Гены-регуляторы клеточного старения и апоптоза (p53, p21, p16, pRB). Участвуют в предотвращении рака, регуляции клеточного цикла и гибели ненужных или вредных клеток в раннем онтогенезе и зрелости. Плейотропным побочным действием в старости является клеточное старение (репликативное или стрессиндуцированное) делящихся клеток или избыточная убыль постмитотических клеток.

Продолжительность жизни



Возрастная классификация по ВОЗ

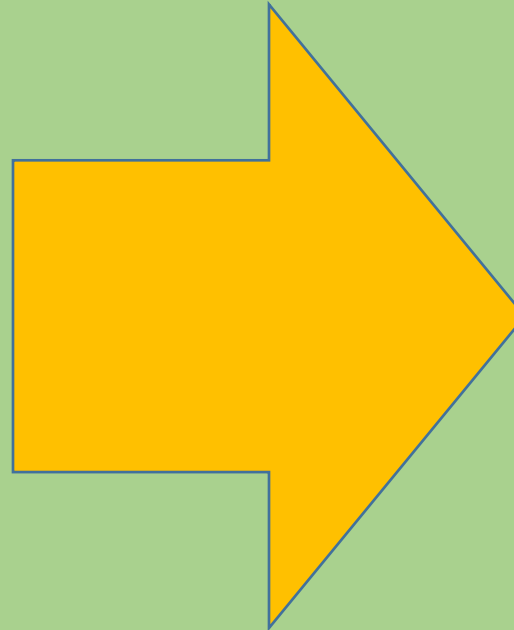
- Всемирная организация здравоохранения разработала новую возрастную классификацию.

Внешний вид

Здоровье

Способность к деторождению

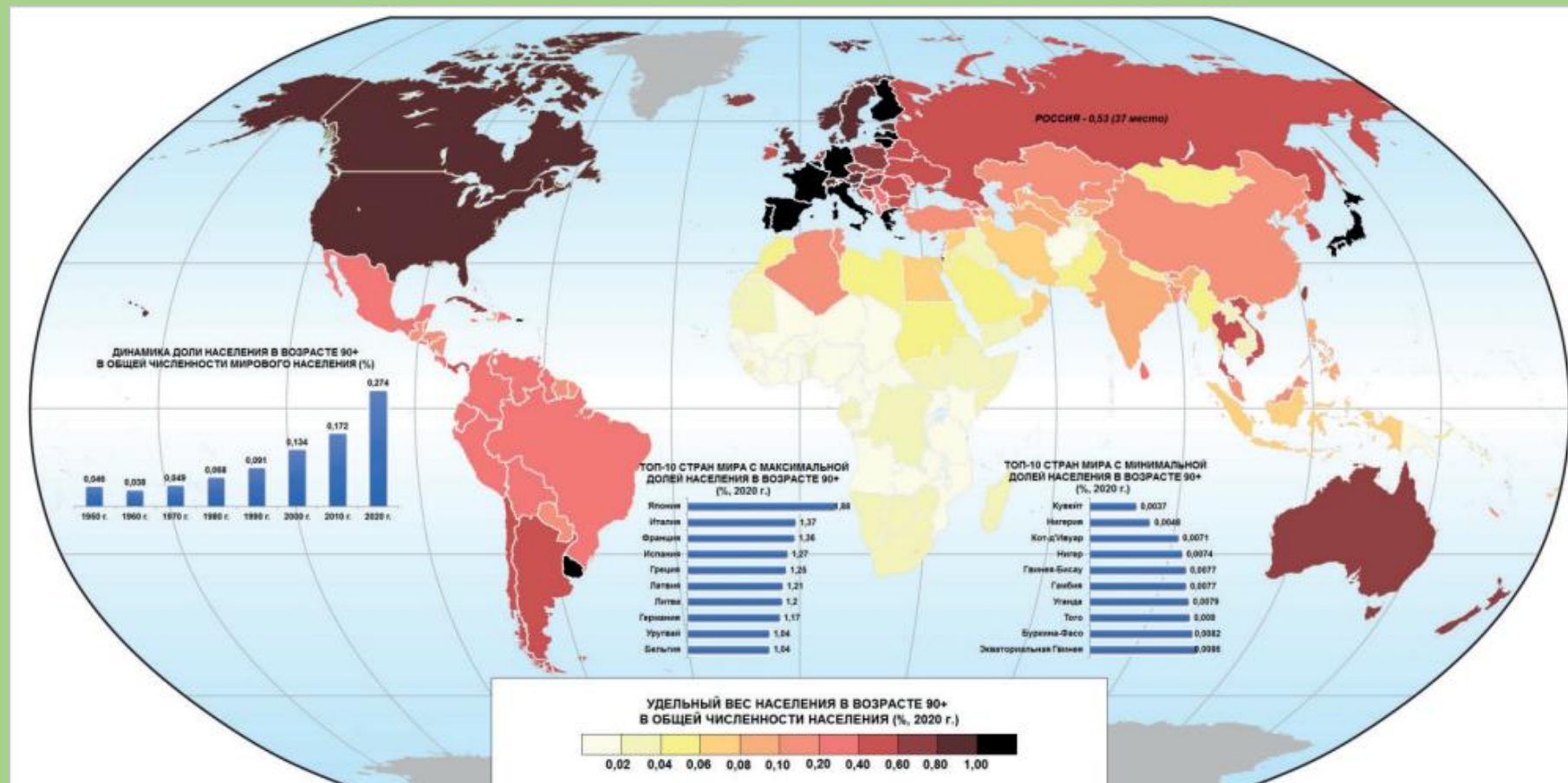
Сохранение работоспособности



- молодой — 18-44;
- средний — 45-59;
- пожилой — 60-74;
- старческий — 75-90;
- долголетие — 90+.

- Долгожители – представители максимальной видовой продолжительности жизни человека.

Доля населения в возрасте 90+ в общей численности населения стран мира



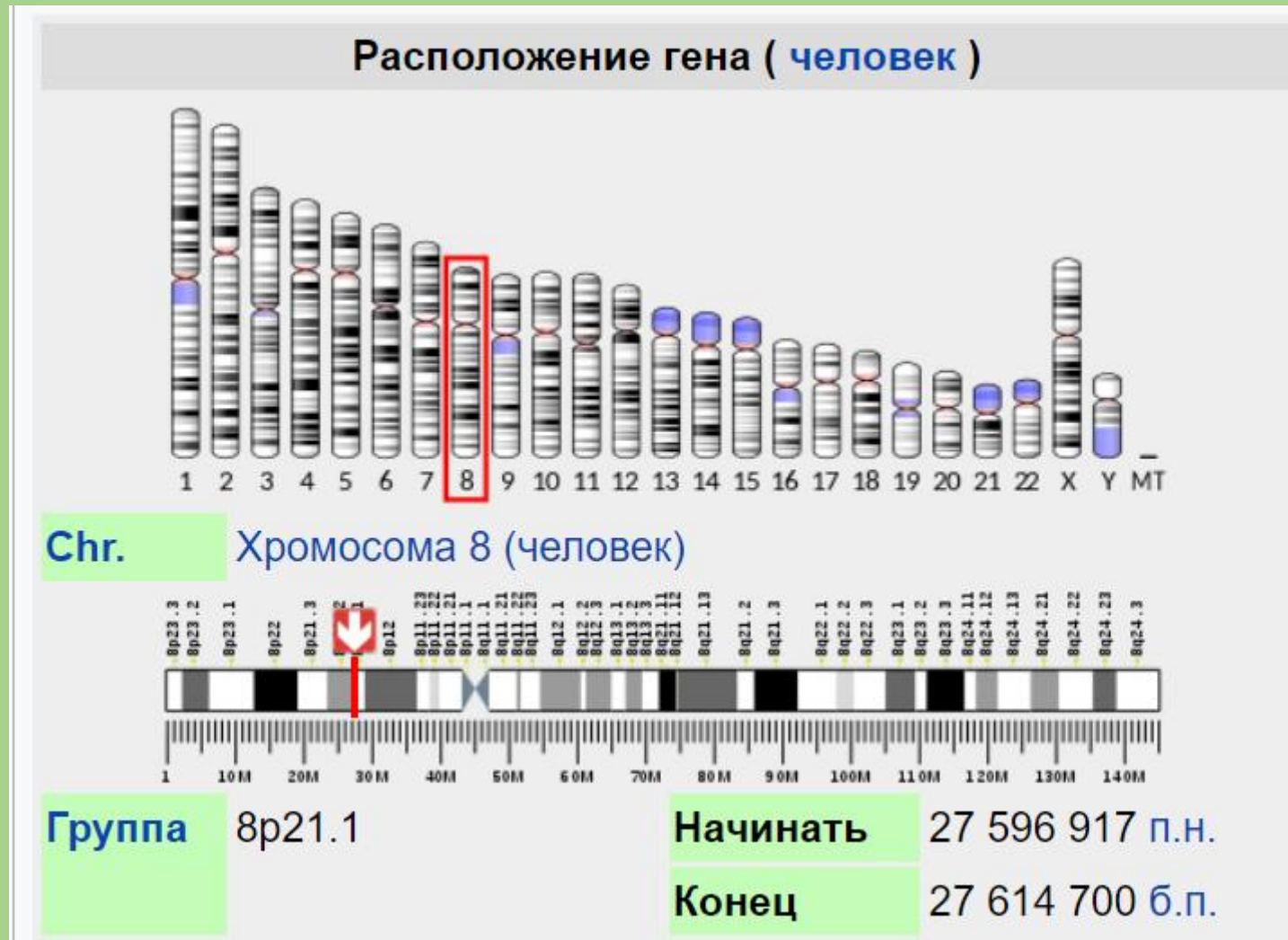
Источник / Source: составлено авторами по данным сайта Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН. / compiled by the authors according to the website of the UN Department of Economic and Social Affairs.

ЦКП «Генетика и селекция» Институт химии и биологии

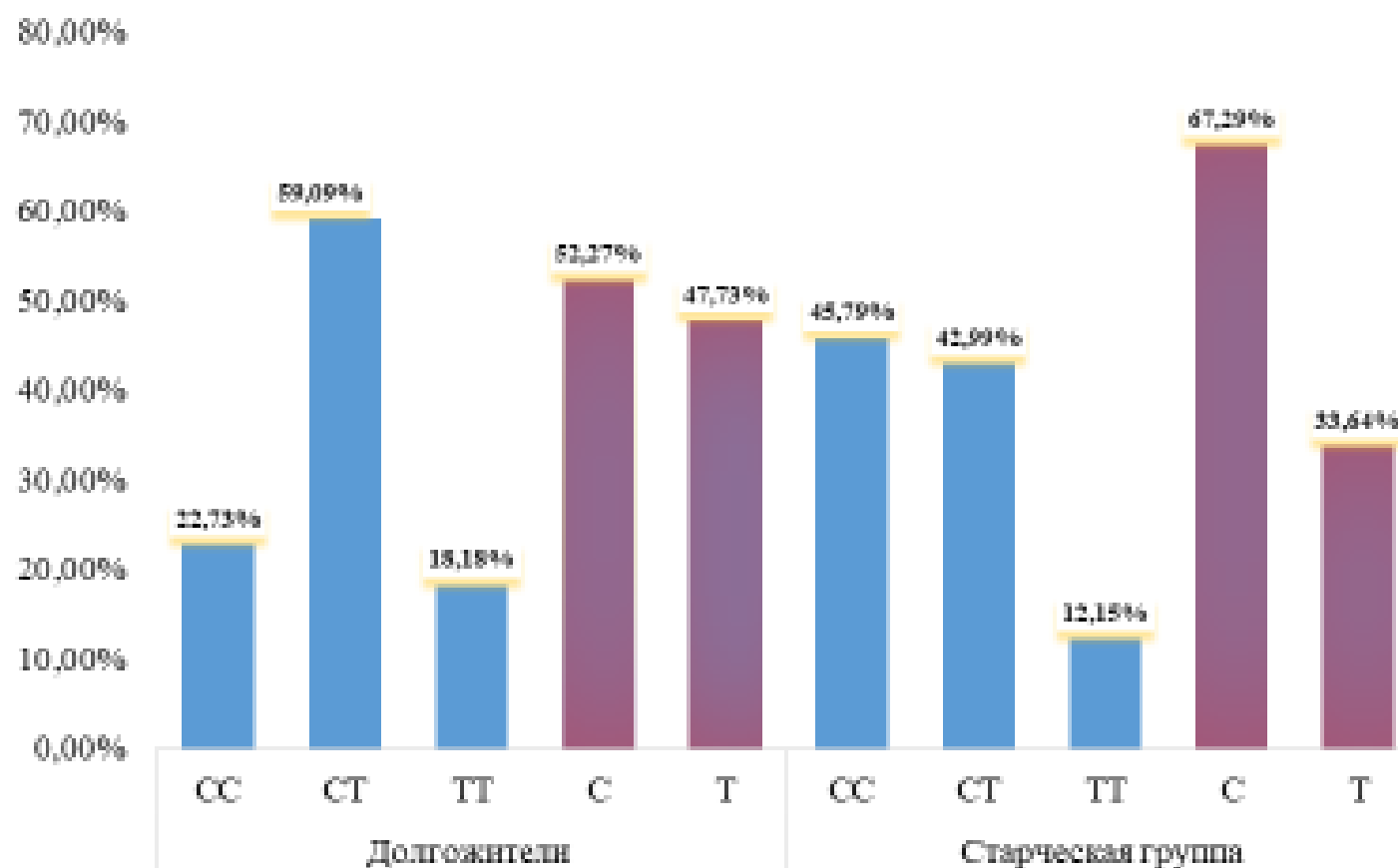
- Проект «Молекулярно-генетические основы долголетия в КБР»
- Сформировать уникальную коллекцию образцов ДНК долгожителей из разных районов Кабардино-Балкарии
- Изучение полиморфизм генов (ApoE, ACE, PON1, BRCA1), которые ассоциированы с долголетием и болезнями старения.

АpoJ/ CLU

Кластерин является вторым по величине аполипопротеином в мозге человека и имеет некоторые общие черты с аполипопротеином Е (АpoЕ). Оба они синтезируются и высвобождаются астроцитами и нейронами; участвует в транспортировке холестерина, составляя частицы липопротеинов высокой плотности (ЛПВП); действует как шаперон Аβ и, следовательно, регулирует отложение Аβ в головном мозге.

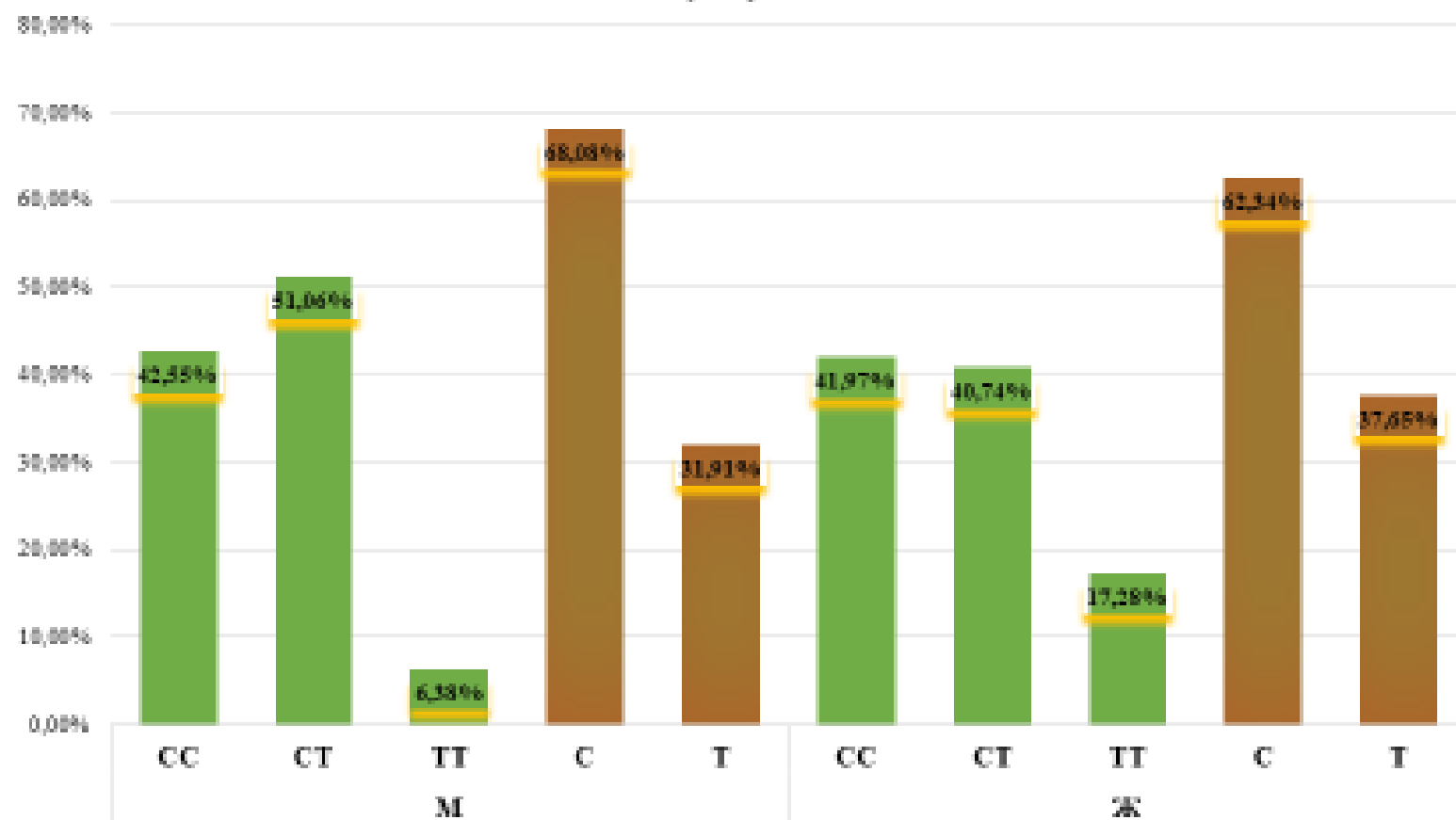


Частота встречаемости генотипов по полиморфизму rs11136000 гена CLU в разных возрастных группах (долгожители, старческая группа)



С целью обнаружения возможных изменений в распределении частот аллелей и генотипов общую выборку подразделили на группы по возрасту, полу и представителей разных этнических групп.

Частота встречаемости генотипов и аллелей по полиморфизму rs11136000 гена CLU у мужчин и женщин



Полученные данные не показывают статистически значимых различий между факторными и результативными признаками исследуемых групп. Поэтому не обнаружены по гендерному признаку различия в частоте встречаемости генотипов и аллелей исследуемого полиморфизма rs11136000 гена CLU. Полученные данные очень близки результатам, полученным в других российских и европейских популяциях.

- К настоящему времени выявлено более 150 нуклеотидных полиморфизмов в 105 генах, ассоциированных с функционированием сердечно-сосудистой системы в норме и при различных заболеваниях . Среди этих генетических маркеров важное место отводится полиморфизмам генов ренин-ангиотензиновой системы (РАС), к которым относятся ген ренина (REN), ген ангиотензиногена (AGT), ген ангиотензин-конвертирующего фермента (АСЕ) и ген рецептора ангиотензина II 1-го типа (AGTR1)

Met235Thr гена AGT

- 1. Сравнительный анализ частот генотипов по полиморфизму Met235Thr гена AGT между мужчинами и женщинами у кабардинцев и балкарцев не показал статистически значимых отличий ($\chi^2 = 1.195$ n=2 p=0.551; $\chi^2=2.038$ n=2 p= p=0.361, соответственно).
- 2. Попарное сравнение частот генотипов и аллелей по полиморфизму Met235Thr гена AGT четырех возрастных групп не показало статистически значимых различий (p>0.05). Полученные частоты аллелей у кабардинцев и балкарцев сопоставимы с другими популяциями Европы и США.

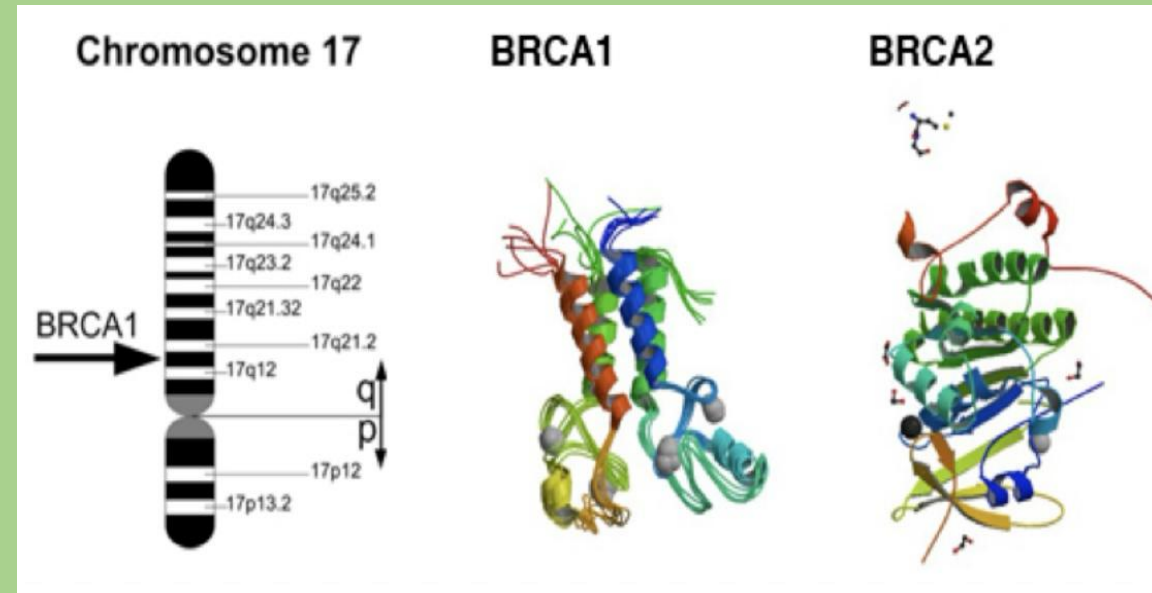
Thr174Met гена AGT

- Сравнительный анализ мужчин и женщин кабардинской группы не показал статистически значимых отличий по полиморфизму Thr174Met гена AGT ($\chi^2=3.367$ $p=0.186$).
- 4. Выявлена тенденция по повышению частоты аллели 174Thr и снижению частоты аллели 174Met гена AGT у индивидов старше 55 лет. Достоверно выше в группе до 55 лет число гетерозиготных индивидов, и ниже гомозиготных лиц Thr/Thr ($\chi^2= 7.84$; $\chi^2= 28,9$; $\chi^2= 11.1$).

I/D-полиморфизм гена ACE

- Анализ частот генотипов по I/D-полиморфизму гена ACE у мужчин и женщин в обеих популяциях были выявлены с близкими частотами, а различия статистически не значимы ($p < 0.05$). Сравнительный анализ мужчин и женщин кабардинской группы не показал статистически значимых отличий ($\chi^2 = 0.921$).
- 6. Статистически значимые различия по частоте аллелей и генотипов по I/D-полиморфизму гена ACE обнаружены между группами старцев и долгожителей ($\chi^2 = 6,88$). Наблюдается тенденция увеличения генотипов I/I и снижение гетерозигот и D/D-генотипов в группе долгожителей.

- Ген BRCA1 (Breast Cancer gene 1) является ключевым геном, расположенным на 17-й хромосоме человека. Он кодирует белок, который играет важную роль в нормальном функционировании клеток, особенно в контроле роста и деления клеток, а также в процессах ремонта ДНК. Этот ген является одним из генов, отвечающих за поддержание стабильности генома и предотвращение возникновения рака.
- Мутация 5382insC в гене BRCA1 представляет собой специфическую мутацию, при которой в последовательности гена происходит вставка дополнительного нуклеотида - цитозина (C) - в позицию 5382. Это изменение приводит к сдвигу рамки считывания генетического кода, что влияет на последующую синтезируемую последовательность аминокислот



5382 insC гена BRCA1

- Частота генотипов delC/delC, delC/insC, insC/insC гена BRCA1 полиморфизм 5382 insC у кабардинцев составила 93,65%, 5.29%, 1.05%, соответственно. Нормальный аллель delC выявлен с частотой 96.3%. Мутантный аллель insC обнаружен с частотой 3.7%.
- Генотипы, содержащие мутантный аллель insC в популяции кабардинцев элиминируются в выборках кабардинцев от 56 лет – пожилая, старческая и долгожители.
- Частота генотипов delC/delC, delC/insC и insC/insC гена BRCA1 полиморфизм 5382 insC у балкарцев составила 88,7% и 11,3%, соответственно. Мутантный генотип insC/insC выявлен не был. Нормальный аллель delC выявлен с частотой 94,4%. Мутантный аллель insC обнаружен с частотой 5,6%.
- Наблюдается увеличение частоты аллеля delC и снижение мутантного аллеля insC с увеличением возраста у балкарцев.

Социо-физиологическая характеристика долгожителей КБР

В сформированной нами выборке у 48,78% женщин из старческой группы и долгожителей имелись случаи долголетия в роду, а у мужчин этот показатель составляет 46,94 %

Группа	N	Курение	Употребл ение алкоголя	Гипертенз ия	Инфаркт	ИБС	Психичес кие заболеван ия
Старческая долгожители	и 130	2,3%	6,92%	16,9%	1,5%	5,38%	0,00%
Мужчины	49	6,12%	18,37%	24,5%	4,1%	6,12%	0,00%
Женщины	81	0,00%	0,00%	11%	2,47%	4,94%	0,00%

- Спасибо за внимание!