

ФУНДАМЕНТАЛЬНОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378.016

**БИОЛОГИЯ VS ФИЗИКА: ОБНОВЛЕНИЕ ПЕРЕЧНЯ
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ НА ХИМИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ
МГУ**

Артем Евгеньевич Жирнов, Оксана Николаевна Рыжова

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
химический факультет

Автор, ответственный за переписку: Оксана Николаевна Рыжова,
oxana.ryzhova@mail.ru

Аннотация. Показаны результаты изменения перечня вступительных испытаний на химическом факультете МГУ имени М.В. Ломоносова. Введение возможности предоставления по выбору результатов ЕГЭ по биологии или по физике привело к росту числа поступающих на факультет. Наблюдается ежегодный прирост числа абитуриентов, предоставляющих результаты ЕГЭ по биологии.

Ключевые слова: химический факультет МГУ, вступительные испытания, Единый государственный экзамен

DOI: 10.55959/MSU0579-9384-2-2025-66-6-517-519

Финансирование. Исследование выполнено в рамках государственного задания МГУ имени М.В. Ломоносова, регистрационный номер 121121600197-3.

Для цитирования: Жирнов А.Е., Рыжова О.Н. Биология vs физика: обновление перечня вступительных испытаний на химическом факультете МГУ // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 2. Химия. 2025. Т. 66. № 6. С. 517–519.

FUNDAMENTAL CHEMICAL EDUCATION

**BIOLOGY VS PHYSICS: UPDATING THE LIST OF ENTRANCE EXAMS
AT THE MSU CHEMISTRY DEPARTMENT**

Artem E. Zhirnov, Oxana N. Ryzhova

Lomonosov Moscow State University, Department of Chemistry

Corresponding author: Oxana N. Ryzhova, oxana.ryzhova@mail.ru

Abstract. The results of changes in the list of entrance exams at the Chemistry Department of Lomonosov Moscow State University are shown. The introduction of the option to provide the results of the Unified State Exam in biology or physics has led to an increase in the number of applicants to the Department. There is an annual increase in the number of applicants providing the results of the Unified State Exam in biology.

Keywords: MSU chemistry department, entrance examinations, Unified State Exam

Financial Support. The study was conducted under the state assignment of Lomonosov Moscow State University, project No 121121600197-3.

For citation: Zhirnov A.E., Ryzhova O.N. Biology vs Physics: updating the list of entrance exams at the MSU Chemistry Department // Vestn. Mosk. un-ta. Ser. 2. Khimiya. 2025. T. 66. № 6. S. 517–519.

Изменение списка вступительных испытаний или формы их проведения – ответственный шаг для любого факультета или вуза. На химическом факультете МГУ более пятидесяти лет перечень экзаменов оставался неизменным: математика, физика, русский язык и литература, химия. С 70-х годов прошлого века два из этих экзаменов (математика и сочинение) были письменными, а два (химия и физика) – устными. В 1990 г. вступительный экзамен по химии стал письменным. В начале XXI в. начался постепенный переход к зачету результатов Единых государственных экзаменов по математике, русскому языку и физике в качестве вступительных испытаний. Этот формат окончательно установился к 2010 г. и был неизменным более десяти лет. В 2022 г. руководством факультета было принято решение изменить перечень вступительных испытаний – в настоящее время абитуриенты могут по выбору предоставлять результаты ЕГЭ по физике или по биологии при сохранении общего числа испытаний [1]. Отметим, что химический факультет МГУ – единственный из химических факультетов классических университетов России, где требуется при поступлении оценка по четвертому вступительному испытанию в дополнение к математике, русскому языку и химии, и только в МГУ проводится дополнительный внутренний письменный экзамен по химии [2]. Интересно, что именно оценка ЕГЭ по физике, четвертому вступительному экзамену, была признана наиболее надежным предиктором академических успехов студентов факультета [3].

Безусловно, изменение в традиционном наборе экзаменов было предпринято для расширения абитуриентской базы факультета и привлечения новых категорий поступающих. В конечном итоге нововведение должно привести к повышению конкурса (числа претендентов на место) на химическом факультете. Дело в том, что в современ-

ных реалиях учащийся выпускного класса должен окончательно решить, какие ЕГЭ он будет сдавать, до 1 февраля текущего года, потом этот список изменить невозможно. Поэтому абитуриент, не включивший физику в список выбранных ЕГЭ, впоследствии не сможет поменять свой выбор и сделать попытку поступить на химический факультет вместо, например, медицинского. Однако можно представить ситуацию, когда изначально ориентированный на биологию и медицину старшеклассник в процессе подготовки к ЕГЭ по химии осознает привлекательность этого предмета и начнет рассматривать химическую специальность в качестве возможного варианта высшего образования.

Есть и еще одна проблема, на которую обращали внимание участники Всероссийского съезда учителей и преподавателей химии (26–27 ноября 2023 г., ФТ «Сириус»): в российских школах успешно функционируют многочисленные профильные химико-биологические классы (иногда называемые биомедицинскими), однако профильные классы с углубленной подготовкой по химии и физике встречаются очень редко [4]. То есть на школьном уровне химия находится как бы «в сцепке» именно с биологией, и выпускник, изучавший в школе химию на хорошем, углубленном уровне, с высокой вероятностью изучает профильную биологию.

Некоторые результаты изменения перечня вступительных испытаний на химическом факультете представлены в таблице. Видно, что абитуриентов, сдававших экзамен по биологии, ежегодно было немногим меньше тех, кто сдавал физику. Отметим, что на химическом факультете 215 бюджетных мест, и в таблице не отражены зачисленные без вступительных испытаний победители химических олимпиад школьников. Успешное участие в олимпиадах (например, в химической олимпиаде «Ломоносов») могло

Динамика числа поданных заявлений и зачисленных на I курс химического факультета МГУ в 2022–2024 гг. в зависимости от выбора вступительного испытания

Год поступления на химический факультет МГУ	Вступительное испытание				Конкурс на химический факультет МГУ (человек на место)
	Физика (ЕГЭ)		Биология (ЕГЭ)		
	Число заявлений	Число зачисленных	Число заявлений	Число зачисленных	
2022	271	116	254	38	2,80
2023	271	98	336	63	3,05
2024	372	109	364	48	3,77

послужить катализатором процесса «перетекания» биологического контингента абитуриентов на химический факультет. Школьник, ставший не победителем (первое место), а призером (2–3 места) высокоуровневой химической олимпиады, получает ощутимые льготы при зачислении на химический факультет [5], что не может не заинтересовать абитуриентов. Тем не менее, число зачисленных на I курс из тех, кто сдавал физику, все же существенно превышает число зачисленных с ЕГЭ по биологии.

Определенное беспокойство вызывают возможные проблемы с успеваемостью у студентов, пришедших на химический факультет с результатами ЕГЭ по биологии. Базовая часть учебного плана факультета включает, кроме модулей «Общая физика» и «Теоретическая физика», целый набор тесно связанных с физикой химических дисциплин [6]. Однако данные о том, как сдавали экзамены по общей физике студенты

теперешних II и III курсов, среди которых есть зачисленные и с физикой, и с биологией, не дают оснований для беспокойства. Возможно, сказывается положительный результат, полученный от дополнительных подготовительных занятий по физике для желающих студентов-первокурсников, которые организовали преподаватели физического факультета МГУ.

Из представленного материала можно сделать некоторые промежуточные выводы. Предпринятое в 2022 г. изменение перечня вступительных испытаний на химическом факультете МГУ привело к росту числа поступающих на факультет и увеличило показатели конкурса. Наблюдается ежегодный прирост числа абитуриентов, предоставляющих результаты ЕГЭ по биологии. Необходимо сравнительное лонгитюдное исследование академической успеваемости студентов, зачисленных с различным набором вступительных испытаний.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рыжова О.Н. Естественнонаучное образование: 30 лет реформ: методический ежегодник химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. 2023. Т. 19. / Сб. под общ. ред. проф. Г.В. Лисичкина. М., 2023. С. 89.
2. Тимошкин А.Ю., Шугуров С.М. // Естественнонаучное образование: 30 лет реформ: методический ежегодник химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. 2023. Т. 19. / под общ. ред. проф. Г.В. Лисичкина. М., 2023. С. 67.
3. Гордеева Т.О., Осин Е.К., Кузьменко Н.Е., Леонтьев Д.А., Рыжова О.Н. // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 20. Педагогическое образование. 2013. № 1. С. 38.
4. Резолюция Всероссийского съезда учителей и преподавателей химии: школьное химическое образование в современном мире // Химия в школе, 2024. № 2. С. 2.
5. Особые права, предоставляемые победителям и призерам олимпиад школьников, включенных в Перечень олимпиад школьников на 2024/25 учебный год, поступающим в МГУ имени М.В. Ломоносова в 2025 году (URL: https://cpk.msu.ru/files/2025/olymp_benefits.pdf) (Дата доступа: 30.04.2025).
6. Учебный план химического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова (URL: <https://www.chem.msu.ru/rus/teaching/uchplans/040501PR00000001.pdf>).

Информация об авторах

Артем Евгеньевич Жирнов – доцент, заместитель декана химического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, канд. хим. наук (ucheba.himfak.mgu@mail.ru);

Оксана Николаевна Рыжова – доцент кафедры физической химии химического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, канд. пед. наук (oxana.ryzhova@mail.ru).

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 10.04.2025;
одобрена после рецензирования 16.05.2025;
принята к публикации 25.05.2025.