



Специализированный учебно-научный центр (факультет) –
школа-интернат имени А.Н. Колмогорова
МГУ имени М.В. Ломоносова

**Направления подготовки на
биологическом и химическом
отделении**

**Зав. кафедрой биологии, д.х.н.
Марина Глебовна Сергеева**

14 июня 2021

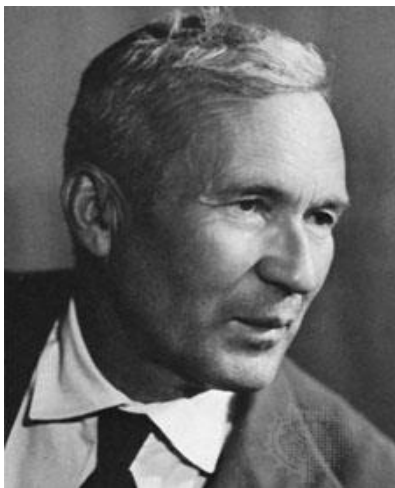
СУНЦ – специализированный учебно-научный центр МГУ им. М.В. Ломоносова



- Постановление Совета Министров СССР № 905 от 23 августа 1963 г. «Об организации специализированных школ-интернатов физико-математического и химико-биологического профиля»

1963-1993 - школа-интернат № 18, ФМШ - **Колмогоровская школа**

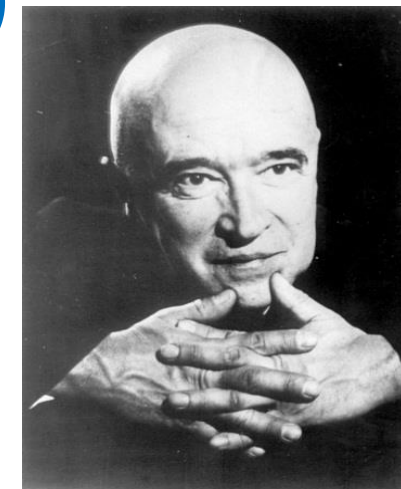
1989 – химический класс (физико-химический профиль)



Математик, академик
Андрей Николаевич
Колмогоров

На рубеже 90-х годов (1993) школы-интернаты были переименованы в СУНЦы и включены в составы «своих» **университетов на правах факультетов** – университетская система организации преподавания и требования к уровню подготовки.

- Профили отражают потребности экономики
- Требования к будущим рабочим кадрам



математик, академик
Иван Георгиевич
Петровский
(ректор МГУ 1951-1973)

Создание биологических классов

- Профили отражают потребности экономики
- Требования к будущим рабочим кадрам



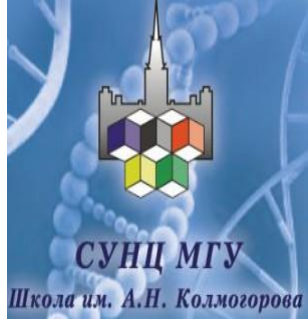
Internat.msu.ru

2003 год – прочитан Геном человека

2003 – создан Факультет Биоинженерии и биоинформатики МГУ – **профильный факультет**

2003- создан биологический класс СУНЦ (биоинженерия, молекулярная биология)

С 2015 первое место в стране по химико-биологическому профилю



Создание биологических классов

Internat.msu.ru



2019 год – «естественно-научный»

Не профильный факультет,
а ООО «РН-Эксплорейшн»

Устойчивое развитие

- Профили отражают потребности экономики
- Требования к будущим рабочим кадрам

ПАО «НК «Роснефть» развивает систему непрерывного образования «Школа – вуз – предприятие». Целью реализации проекта является формирование молодого внешнего кадрового резерва ПАО «НК «Роснефть» и наращивание кадрового потенциала регионов страны.

Подумайте на 10 лет вперед о будущей профессии

Примеры для раздумий:

- Создание новых материалов – **химический** (химия, физика, математика)
- Редактирование геномов – **биологический** (биология, молекулярная биология, химия, физика, математика)
- Решение задач устойчивого развития, включая экологию – **естественно-научный** (биология, экология, география, химия, математика, физика).

Подумайте на 10 лет вперед о будущей профессии и вас самих на рынке труда

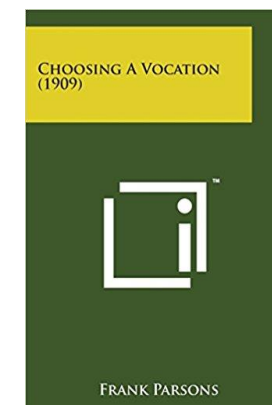


Задача, чтобы студент СУНЦ занял достойное место на рынке труда:

1) то, которое **он хочет** (важно самопознание и самоанализ)

2) то, которое **может** (четкое представление о себе, своих склонностях, способностях, интересах, ресурсах, ограничениях и других качествах)

3) Понимал специфику профессии
(готовим ученых в современном понимании этой профессии) –
людей, которые будут работать на **границе непознанного** : для
успеха нужна широкая **онтология** – знания о мире вообще)



Фрэнк Парсонс
(Frank Parsons)
1854-1908

Особенности обучения в СУНЦ МГУ



Задачи обучения ставятся профильным факультетом

1. Требования к **уровню знаний** для успешного обучения на данном факультете МГУ
(минимум ЕГЭ от 75 баллов)
2. Академические компетенции
(**успешное обучение в университете**: риторика, поиск, чтение и анализ литературы, презентационные и коммуникационные навыки, создание текстов в разных стилях, групповая и командная работа) – предмет «**МНИ**»
3. Компетенции, требуемые на **рабочих местах** «знаниевых» специалистов. Встречи со специалистами.

Цель – минимум: достойное рабочее место через 10 лет в области профессий, связанных со знанием (ученые, стартапы, небольшие фирмы).

Особенности обучения в СУНЦ МГУ



Главная особенность обучения в СУНЦ состоит в том, что СУНЦ входит в структуру Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова на правах факультета.

1. Конкурсный отбор (КЛШ – вступительные в МГУ)
2. Преподаватели: ученые или преподаватели других факультетов
3. Учебный план формируется НЕ родителями и относительно слабо студентом (можно больше, но нельзя знать меньше по установленным предметам).
4. Лекционно-семинарская система преподавания и сессия. Успех в олимпиаде не освобождает от необходимости сдавать экзамены и выполнять программу СУНЦ.

Сравнение учебных планов 3х классов

Общее для химического, биологического и естественно-научного

Предмет	1 семестр 10 кл		2 семестр 10 кл		1 семестр 11 кл		2 семестр 11 кл	
	часы	сессия	часы	сессия	часы	сессия	часы	сессия
Русский язык	1	экз	1	экз	1	экз	1	экз
Литература	3	сочинен	3	сочинен	3	сочинен	3	сочинен
Иностранный язык	3		3		3		3	
Алгебра и начала анализа	4	экз	4	экз	4	экз	4	экз
Геометрия спецматематика	2 1	экз	2 1	экз	2 1	экз	2 1	экз
Обществознан ие и история	4		4		4		4	
Физическая культура	2		2		2		2	
ОБЖ	1		1		1		1	

Сравнение учебных планов 3х классов

Различия химического, биологического и естественно-научного



10 класс

Предмет	Естественно-научный		биологический		химический	
	1 семестр	2 семестр	1 семестр	2 семестр	1 семестр	2 семестр
Информатика ИКТ	0	0	0	0	1	1
Физика	6 экз	6 экз	6 экз	6 экз	6 экз	6 экз
Химия	8 (4+4) экз	6 экз	6 экз	8 (4+4) экз	8 (4+4) экз	8 (4+4) экз
Биокафедра	8 экз	6 экз	6 экз	6 экз	1	1

Различия в практикумах по химии

Биология

Сравнение учебных планов 3х классов

Различия химического, биологического и естественно-научного

11 класс



	Естественно-научный		биологический		химический	
Предмет	1 семестр	2 семестр	1 семестр	2 семестр	1 семестр	2 семестр
Информатика ИКТ	2	2	2	2	1	1
Физика	6 экз	2	4 экз	2	6 экз	6 экз
Химия	8 (4+4) экз	6 экз	6 экз	6 экз	8 экз	8 (4+4) экз
Биокафедра	6 экз	6 экз	6 экз	6 экз	1	1

Различия в физике (ЕН, Б, Х), практикумах по химии (ЕН с Б)

Сравнение учебных планов 2х классов

Кафедра биологии: биологический и естественно-научный

10 класс



Предмет	Естественно-научный		биологический	
	1 семестр	2 семестр	1 семестр	2 семестр
География	2	2 экз	0	0
Биогеография	2	2 экз	0	0
МНИ	2	0	2	0
Биология	2 экз (общая: клеточная)	2 экз (общая: генетика)	4 экз (клеточная, физиология)	6 экз (генетика, молбиол и методы молбиол)

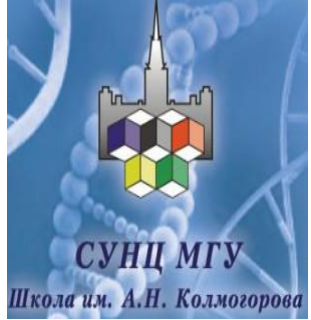
Полевая практика на ЗБС: 20-30 августа – 72 ч оценка в аттестат (ботаника, зоология, геоботаника, методы)

Выполнение исследовательской работы (курсовая) – обязательно

Сравнение учебных планов 2х классов

Спецкурсы и факультативы

10 класс



	Естественно-научный		биологический	
Предмет	1 семестр	2 семестр	1 семестр	2 семестр
спецкурс Биоразнообразие	0	0	2	2
спецкурс Физиология	2	2	0	0
спецкурс Микробиология	2	2	0	0
спецкурс Ботаника	0	0	2	2
спецкурс геология	0	2	0	0

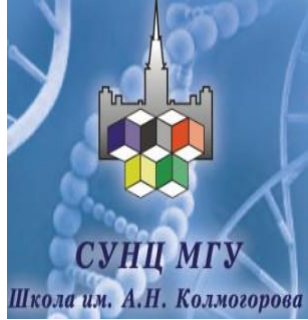
Факультативы:

олимпиадная биология (кафедра биологии) и олимпиадная химия (кафедра химии)

Олимпиадная экология (тренеры Москвы)

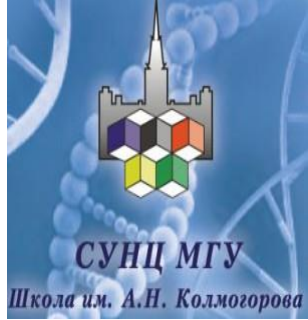
Ходить можно всем, но расписание подстраивается под основной класс

Естественно-научный класс



- В этом классе у ребят есть возможность заглянуть в свое будущее, знакомясь с проектами и работой сотрудников компании ООО «РН-Эксплорейшн», которые занимаются проектами освоения Арктики, исследованием и разработкой морского шельфа по всему миру.
- Выбор данного профиля более всего подходит тем ребятам, которые ещё **не сделали окончательного выбора факультета МГУ** для своего дальнейшего образования, а также тем, кто уже задумывается о возможности иметь престижную и высокооплачиваемую работу после окончания университета.

Естественно-научный класс



Поступление в «Роснефть-класс» **рекомендуется тем ребятам**, которые:

- 1) рассчитывают на работу после окончания университета в высокотехнологичной компании;
- 2) видят свою будущую деятельность в области изучения наук о Земле (геология, геофизика, биология, геохимия, биогеография, экология и др);
- 3) ещё не определились с выбором профессии и им нравятся и математика, и все области естествознания (физика, химия, биология, экология, география, геология).

При выборе этого класса **следует учитывать**, что хорошее образование по широкому кругу предметов требует от студента определенных качеств: высокой способности к обучению, умению принимать вызов и заставлять себя преодолевать трудности

Взаимодействие «Школа МГУ – Предприятие РН»



- Профориентационные занятия в СУНЦ МГУ.
- в офисе ООО «РН-Эксплорейшн» и ООО «Н-Шельф-Арктика»
- Различные образовательные программы и тренинги, направленные на получение опыта создания проектов, работы в команде, анализа ситуации и принятия решений, навыков подготовки и проведения презентаций. Ребята смогли поработать в Центре «Сириус» в г. Сочи, поучаствовать в тренинге «Лестница к успеху» в г. Москва

Взаимодействие «Школа МГУ – Предприятие РН»



Дополнительное финансирование позволяет:

- Педагогическое сопровождение и тьюторство. Ребята получают индивидуальное педагогическое сопровождение во время обучения, работа ведется индивидуально с каждым учащимся Роснефть-класса.
- В учебный план также включены две поездки, осуществляемые по разработанной нами программе «Комплексные образовательные школьные экспедиции». Осень 2021: биогеография горных мест («зональная практика» на Кавказе), летом 2021 в районе Белого моря («выездная практика»), изучение биологии морей севера России.
- Подарок на выпускной – поездка на неделю в апреле – **Алтай 2021**

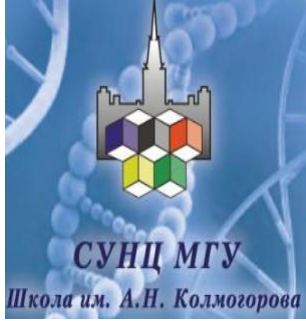
Учащиеся ЕН класса просили отметить



- Учащиеся классов просили отметить, что очень значимым для них были встречи со специалистами из ООО «РН-Эксплорейшн»
- А также они просили предупредить всех абитуриентов и их родителей:

При выборе этого класса следует учитывать, что хорошее образование по широкому кругу предметов требует от студента определенных качеств: высокой способности к обучению, умению принимать вызов и заставляя себя преодолевать трудности.

Что от вас требуется



1. Внимательно прочитать на сайте интерната информацию про классы:

Биологический (<https://internat.msu.ru/biology/bioklass/>)

Естественно-научный (<https://internat.msu.ru/biology/rn-klass/>)

Химический (<https://internat.msu.ru/chemistry/himicheskij-klass/>)

2. Прояснить своё видение будущей профессии (или вы ещё размышляете)

3. Обдумать свои на данный момент возможности (хватит ли у вас усидчивости и уже имеющихся знаний на многопрофильность естественно-научного класса)

Что от вас требуется, когда выбрали класс



1. Если это биологический или химический – просто быть на экзаменах лучше многих других – рейтинговая система приема.

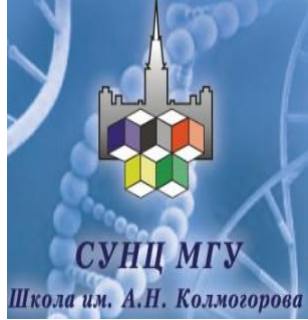
2. Если это естественно-научный класс, то (дополнительно к п.1) **до 21 июня** прислать заявление – мотивационное эссе с просьбой о приеме.

Посылать в виде прикрепленного файла названного вашей фамилией на почту: aesc.rosneft@gmail.com Пример: Иванов.doc (pdf, rtf и др).

В эссе следует отразить 1) почему вы хотите в этот класс и считаете, что справитесь с программой; 2) почему именно вас нужно принять в этот класс (какую пользу можете принести коллективу класса, СУНЦ и т.д.).

(просьба родителей не помогать писать 😊).

Как проходит отбор в естественно-научный класс



1. Заявление в естественнонаучный класс не дает дополнительных преимуществ в конкурсе
 2. Продуманность и умение обосновывать свои мысли (отражено в заявлении о приеме) дает преимущество при отборе в класс
 3. Весь первый семестр (до успешного прохождения сессии) нельзя переводиться в другой класс (независимо от того, в какой попали).
- После первого семестра есть возможность переходов между всеми классами (Х, Б, Е), если сессия сдана со средним баллом более 4

Спасибо за внимание!



**Марина Глебовна
Сергеева**

Доктор химических наук,
Заведующая кафедрой биологии