

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное
автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Новосибирский национальный
исследовательский государственный
университет»
(Новосибирский государственный
университет, НГУ)
Структурное подразделение
Новосибирского
государственного университета –
**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ
УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
УНИВЕРСИТЕТА**

П Р И К А З

13.09.2023 № 208-8

[Об организации Курсов по подготовке в НГУ]

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Организовать в 2023/2024 учебном году дополнительные платные образовательные услуги – Курсы по подготовке в НГУ для учащихся 10-11-х классов образовательных учреждений по предметам: биология, физика и математика.

2. Срок обучения:

1 этап с «01» октября 2023 г. по «31» января 2024 г.;

2 этап с «01» февраля 2024 г. по «30» мая 2024 г.

3. Согласно калькуляции (Приложение №1) установить на 2023/2024 учебный год размер оплаты за один этап:

– за предметы биология 10 класс, физика 10 класс (30 часов) 11 000 руб.;

– за предметы математика 10 класс, математика 11 класс, биология 11 класс (60 часов) 22 000 руб.

4. Согласно калькуляции (Приложение №1) для обучающихся, чьи родители являются сотрудниками СУНЦ, ВКИ или НГУ установить на 2023/2024 учебный год размер оплаты за один этап:

– за предметы биология 10 класс, физика 10класс (30 часов) 8 250 руб.;

– за предметы математика 10 класс, математика 11класс, биология 11 класс (60 часов) 16 500 руб.

5. Утвердить форму договора об оказании платных услуг по программам дополнительного образования с физическими лицами для Курсов по подготовке в НГУ (Приложение №2).

6. Утвердить учебные программы Курсов по подготовке в НГУ (Приложение №3).

7. Утвердить график проведения занятий Курсов по подготовке в НГУ (Приложение №4).

8. Начать проведение занятий по мере комплектования групп с 2 октября 2023 г.

9. Назначить ответственным за организацию Курсы по подготовке в НГУ заместителя директора по научно-методической работе Чувакова Валерия Петровича.

10. Возложить на ответственного за проведение Курсы по подготовке в НГУ Чувакова В.П. следующие функции:

- оказание методической и организационной помощи работникам в разработке программ Курсов по подготовке в НГУ по математике, физике, биологии;
- обеспечение заключения договоров об оказании платных услуг по программам дополнительного образования для Курсов по подготовке в НГУ с родителями (законными представителями) обучающихся; организация регистрации заключенных договоров в системе 1С;
- обеспечение при проведении занятий соблюдения требований законодательства в части санитарных норм, правил техники безопасности и охраны труда;
- обеспечение исполнения графика и контроль качества проведения занятий;
- своевременное размещение текущей информации на информационных стендах и на сайте СУНЦ НГУ.

11. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

12. Административному отделу ознакомить с данным приказом БФО, ОНН, юрисконсульта через электронную систему 1С «Документооборот».

Директор СУНЦ НГУ



Л.А. Некрасова

**Калькуляция затрат
на дополнительные платные образовательные услуги «Курсы по подготовке в НГУ»
за один этап:**

Статья затрат	За один предмет: биология 10кл., физика 10кл. (30 часов)	За один предмет: математика 10кл., математика 11кл., биология 11 кл. (60 часов)
Оплата труда ППС	5 172	11 173
Оплата труда прочего персонала	669	446
Резерв на отпуск	918	1 899
Страховые взносы	2 041	4 082
Накладные расходы 20%	2 200	4 400
Итого, на одного участника, руб.:	11 000	22 000

НДС не облагается

Справочно:

Плановое количество участников:	15
Код источника:	10609

**Калькуляция затрат
на дополнительные платные образовательные услуги «Курсы по подготовке в НГУ»
для обучающихся, чьи родители являются сотрудниками СУНЦ, ВКИ или НГУ за
один этап:**

Статья затрат	За один предмет: биология 10кл., физика 10кл. (30 часов)	За один предмет математика 10кл., математика 11кл., биология 11 кл. (60 часов)
Оплата труда ППС	3 879	8 380
Оплата труда прочего персонала	501	334
Резерв на отпуск	688	1 424
Страховые взносы	1 531	3 062
Накладные расходы 20%	1 650	3 300
Итого, на одного участника, руб.:	8 250	16 500

НДС не облагается

Справочно:

Плановое количество участников:	2
Код источника:	10609

Главный бухгалтер

А.С. Жданкова

Н.С. Жданкова

Договор № ПКНГУ-23/_____
об оказании платных услуг по программам дополнительного образования.

«____» _____ 2023 г.

г. Новосибирск

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет» в интересах структурного подразделения Новосибирского государственного университета – Специализированного учебно-научного центра Университета (СУНЦ НГУ), на основании лицензии Серии 90Л01 № 0001102 (регистрационный №1030 от 18 июня 2014 г.) действующей бессрочно, выданной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки, в лице директора СУНЦ НГУ Некрасовой Людмилы Андреевны, действующего на основании доверенности ректора НГУ №0133 от 28.10.2021., именуемое в дальнейшем «Исполнитель», с одной стороны, и с другой стороны:

(Фамилия, имя, отчество и статус законного представителя несовершеннолетнего)

именуемый(ая) в дальнейшем «Заказчик».

и

(фамилия, имя, отчество несовершеннолетнего)

(в дальнейшем – «Обучающийся») заключили в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» и Законом Российской Федерации «О защите прав потребителей» договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Исполнитель предоставляет, а Заказчик оплачивает дополнительные образовательные услуги «Курсы по подготовке в НГУ» _____ этап:

№	Отметка о выборе услуги (V – если да)	Наименование услуги (курса)	Количество учебных часов за этап
1		Математика 11 класс	60 (4 часа в неделю)
2		Биология 11 класс	60 (4 часа в неделю)
3		Математика 10 класс	60 (4 часа в неделю)
4		Биология 10 класс	30 (2 часа в неделю)
5		Физика 10 класс	30 (2 часа в неделю)

1.2. Срок обучения в соответствии с рабочим планом составляет:

1 этап с «01» октября 2023 г. по «31» января 2024 г.

2 этап с «01» февраля 2024 г. по «31» мая 2024 г.

1.3. Место оказания услуг: по месту нахождения Исполнителя.

1.4. Форма обучения: очная.

1.5. После успешного прохождения Обучающимся полного курса обучения по Программе ему выдается документ об обучении – Сертификат, по образцу, установленному Исполнителем самостоятельно.

2. Срок действия договора

2.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его заключения и действует до полного исполнения всех его обязательств обеими сторонами.

3. Обязанности сторон

3.1. Исполнитель обязан:

3.1.1. Довести до Заказчика и Обучающегося информацию, содержащую сведения о предоставлении платных образовательных услуг в порядке и объеме, которые предусмотрены действующим законодательством РФ, путем размещения на сайтах Исполнителя <http://www.nsu.ru>, <http://sesc.nsu.ru>., в т.ч. Устав НГУ, Положение о СУНЦ НГУ, сведения о лицензии на право ведения образовательной деятельности НГУ, Правила внутреннего распорядка и локальные акты Исполнителя, регламентирующие организацию и осуществление образовательной деятельности, в т.ч. оказание платных образовательных услуг.

3.1.2. Организовать и обеспечить надлежащее исполнение услуг, предусмотренных разделом 1 настоящего договора. Дополнительные образовательные услуги оказываются в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком и расписанием занятий, разрабатываемыми Исполнителем.

3.1.3. Во время оказания дополнительных образовательных услуг проявлять уважение к личности **Обучающегося**, оберегать его от всех форм физического и психологического насилия, обеспечить условия укрепления нравственного, физического и психологического здоровья, эмоционального благополучия **Обучающегося** с учетом его индивидуальных особенностей.

3.2. **Заказчик** обязан:

3.2.1. Ознакомиться с требованиями учредительных документов, сведениями о лицензии на право ведения образовательной деятельности НГУ, правилами внутреннего распорядка и иными локальными нормативными актами **Исполнителя**, размещенными на сайте образовательной организации <http://sesc.nsu.ru/main/about/docs>. Факт ознакомления с указанными документами удостоверить своей личной подписью.

3.2.2. Своевременно внести плату за предоставленные услуги, указанные в разделе 1 настоящего договора, а также представить платежные документы, подтверждающие такую оплату в соответствии разделом 5 Договора.

3.2.3. Предоставить **Исполнителю** письменное согласие на обработку персональных данных **Обучающегося**.

3.2.4. Извещать руководителя **Исполнителя** об уважительных причинах отсутствия **Обучающегося** на занятиях.

3.2.5. Возмещать ущерб, причиненный **Обучающимся** имуществу **Исполнителя** в соответствии с законодательством Российской Федерации.

3.2.6. Обеспечить **Обучающегося** за свой счет предметами, необходимыми для надлежащего исполнения **Исполнителем** обязательств по оказанию дополнительных образовательных услуг, в количестве, соответствующем возрасту и потребностям **Учащегося**.

3.3. **Обучающийся** обязан:

3.3.1. Посещать занятия, указанные в учебном расписании.

3.3.2. Выполнять задания по подготовке к занятиям, даваемые педагогами общеобразовательного учреждения.

3.3.3. Соблюдать учебную дисциплину и общепринятые нормы поведения, в частности, проявлять уважение к педагогам, администрации и техническому персоналу **Исполнителя** и другим обучающимся, не посягать на их честь и достоинство.

3.3.4. Бережно относиться к имуществу **Исполнителя**.

4. Права **Исполнителя**, **Заказчика**, **Обучающегося**

4.1. **Заказчик** вправе требовать от **Обучающегося** предоставления информации: по вопросам, касающимся организации и обеспечения надлежащего исполнения услуг, предусмотренных разделом 1 настоящего договора, образовательной деятельности **Исполнителя** и перспектив ее развития; об успеваемости, поведении, отношении **Обучающегося** к учебе.

4.2. **Обучающийся** вправе:

4.2.1. Обращаться к работникам **Исполнителя** по всем вопросам деятельности образовательного учреждения;

4.2.2. Получать полную и достоверную информацию об оценке своих знаний и критериях этой оценки;

4.2.3. Пользоваться имуществом **Исполнителя**, необходимым для обеспечения образовательного процесса, во время занятий, предусмотренных расписанием.

4.3. **Исполнитель** имеет право:

4.3.1. Получать от **Заказчика** необходимую для выполнения обязательств информацию.

4.3.2. Не оказывать услуги по Договору в случае нарушения **Заказчиком** п. 5.4 Договора.

5. Цена договора и порядок расчетов

5.1. Согласно приказу «Об организации Курсов по подготовке в НГУ» № 208-8 от 13.09.2023 г. размер оплаты за обучение за один этап устанавливается по следующей схеме:

<i>Выбор предмета курса</i>	<i>Стоимость обучения (руб.) по одному предмету</i>
1. Один предмет: биология 10 класс, физика 10 класс (30 часов)	11000 (одиннадцать тысяч)
2. Один предмет: математика 10, математика 11, биология 11 (60 часов)	22000 (двадцать две тысячи)

5.2. Родителям учащихся, являющимся штатными сотрудниками СУНЦ НГУ, ВКИ или НГУ, оплата снижается на 25% (место работы необходимо подтвердить справкой из Отдела кадров). Оплата за обучение устанавливается по следующей схеме:

<i>Выбор предмета курса</i>	<i>Стоимость обучения (руб.) по одному предмету</i>
1. Один предмет биология 10 класс, физика 10 класс (30 часов)	8250 (восемь тысяч двести пятьдесят)
2. Один предмет математика 10 класс, математика 11 класс, биология 11	16500 (шестнадцать тысяч)

класс (60 часов)	тысяч пятьсот)
------------------	----------------

5.3. Общая стоимость платных образовательных услуг выбранных курсов обучения (цена договора) за один этап составляет _____ рублей 00 копеек.

5.4. Платежи по настоящему договору производятся в размере 100% цены договора в течение 7 дней с даты заключения договора.

5.5. Услуга, указанная в пункте 1.1. настоящего договора согласно пп.14 п.2 ст. 149 НК РФ освобождена от НДС.

5.6. Оплата услуг производится в безналичном порядке путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя по реквизитам, указанным на сайте Исполнителя либо с помощью платежной системы на сайте Исполнителя по следующей ссылке: <http://sesc.nsu.ru/payment/sbray>, либо иным удобным для Заказчика способом. Датой оплаты признаётся дата списания денежных средств с расчетного счёта Заказчика.

6. Ответственность сторон

6.1. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору в соответствии с действующим законодательством.

6.2. Стороны не несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по договору, возникшие в силу непредвиденных обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор).

6.3. Исполнитель не несет ответственность за сохранность ценных вещей Обучающегося.

7. Порядок изменения и расторжения договора

7.1. По взаимному соглашению Сторон в Договор могут быть внесены дополнения и изменения, не противоречащие действующему законодательству РФ. Любые дополнения и изменения к настоящему Договору являются его неотъемлемой частью и имеют силу только в том случае, если они оформлены в письменном виде и подписаны обеими Сторонами.

7.2. Расторжение Договора возможно по соглашению Сторон, по решению суда или в связи с односторонним отказом Стороны настоящего Договора от его исполнения в соответствии с гражданским законодательством.

7.3. Досрочное расторжение договора по инициативе Заказчика возможно в случае неисполнения Исполнителем обязанностей, предусмотренных настоящим договором;

7.4. Досрочное расторжение договора по инициативе **Исполнителя** в одностороннем внесудебном порядке возможно в следующих случаях:

7.4.1. При неисполнении или нарушении **Заказчиком/Обучающимся** Устава НГУ, Положения о СУНЦ НГУ, Правил внутреннего распорядка и иных локальных нормативных актов по вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

7.4.2. При невыполнении **Обучающимся** обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

7.4.3. При применении к обучающемуся, достигшему возраста 15 лет, отчисления как меры дисциплинарного взыскания;

7.4.4. При просрочке оплаты стоимости платных образовательных услуг в соответствии с п. 5.4. настоящего Договора.

7.4.5. При невозможности надлежащего исполнения обязательств по оказанию платных образовательных услуг вследствие действий (бездействия) обучающегося.

7.5. При досрочном прекращении образовательных отношений по инициативе Исполнителя в случаях, предусмотренных пунктом 7.4. настоящего договора, на основании письменного заявления Заказчика может быть произведен возврат части суммы, внесенной за обучение, за вычетом затрат, понесенных Исполнителем на организацию процесса обучения по дату окончания месяца, в котором произошло расторжение Договора.

7.6. Расторжение договора на основании п. 7.3. договора осуществляется по письменному заявлению Заказчика, без заключения дополнительного соглашения при отсутствии финансовых претензий Сторон.

7.7. Исполнитель вправе отказаться от исполнения обязательств по Договору при условии полного возмещения Заказчику убытков.

7.8. Одностороннее изменение условий договора не допускается.


8. Заключительные положения

8.1. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, один из которых хранится у **Заказчика**, а другой – у **Исполнителя**. Настоящий Договор может быть подписан Заказчиком неквалифицированной электронной подписью, Исполнителем усиленной квалифицированной электронной подписью с помощью системы электронного документооборота «Контур.Сайн», в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, в т. ч. Гражданским кодексом Российской Федерации, Налоговым кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи» и иными нормативно-правовыми актами, а также в соответствии Соглашением об использовании электронного документооборота (Приложение №1).

8.2. Все разногласия, возникающие по настоящему договору, разрешаются путем переговоров. При не достижении согласия – в судебном порядке по месту нахождения **Исполнителя**.

8.3. В случаях, не предусмотренных настоящим договором, стороны руководствуются локальными актами **Исполнителя** и законодательством РФ.

9. Юридические адреса и банковские реквизиты сторон:

Исполнитель:	Заказчик:	Обучающийся:
ИНН 5408106490 КПП 547345001 Структурное подразделение Новосибирского государственного университета - Специализированный учебно-научный центр Университета (СУНЦ НГУ) 630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 11/1 Телефон:(383) 330-30-11, факс: (383)363-41-27 ОГРН 1025403658565 Банк получателя: БАНК ГПБ (АО) БИК банка 044525823 Кор. счет 30101810200000000823 Р/с получателя 40503810500000000014 Наименование получателя: СУНЦ НГУ Онлайн оплата на сайте СУНЦ НГУ: 	ФИО Дата рождения: СНИЛС: ИНН: Паспорт: серия № Дата выдачи: « » 20 г. Кем выдан: Адрес: Контактные телефоны: Email (для электронного чека):	ФИО: Дата рождения: СНИЛС: Паспорт: серия № Дата выдачи: « » 20 г. Кем выдан: Адрес: Контактные телефоны: Email:
https://sesc.nsu.ru/payment/		
Директор СУНЦ НГУ _____/Л.А. Некрасова / М.П.	_____/_____ Подпись Расшифровка подписи	_____/_____ Подпись Расшифровка подписи

Правильность моих персональных данных и персональных данных моего ребенка (в том числе фамилии, имени, отчества (при наличии), адреса регистрации, места постоянного проживания, даты и места рождения, гражданства, сведений об образовании, подтверждаю и даю согласие на их обработку СУНЦ НГУ на весь период действия Договора и обучения моего ребенка и в течение 10 (десяти) лет после отчисления моего ребенка СУНЦ НГУ или в течение срока хранения информации, для исполнения обязанностей, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации, в том числе во исполнение действующего законодательства в сфере образования и локальных актов НГУ и СУНЦ НГУ.

Предоставляю право СУНЦ НГУ осуществлять любое действие (операцию) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации, а также без использования таких средств с персональными данными, указанными выше, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных в целях: защиты моих конституционных прав и законных интересов, обеспечения соблюдения законов и иных нормативных правовых актов, осуществления уставной деятельности НГУ, аккумуляции сведений об учениках СУНЦ НГУ, также для целей соблюдения законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти, органов власти субъектов Российской Федерации, решений органов местного самоуправления, решений, поручений и выполнения запросов органов, осуществляющих функции и полномочия учредителя НГУ, лиц, осуществляющих контрольные, надзорные и иные проверочные мероприятия в отношении СУНЦ НГУ, осуществления расчетов посредством кредитных организаций, обеспечения правовой охраны интеллектуальной собственности и осуществления принадлежащего СУНЦ НГУ права, осуществления СУНЦ НГУ своей деятельности в соответствии с Положением о СУНЦ НГУ.

Настоящее согласие действует с момента его предоставления (подписания) до окончания обучения в СУНЦ НГУ, а также после окончания на срок, предусмотренный федеральным законодательством, регулирующим отношения в сфере управления архивным делом в Российской Федерации.

Данное согласие дается мною по собственной воле в моих интересах и интересах моего ребенка.

«Заказчик» _____ / _____ «Обучающийся» _____ / _____
Подпись (расшифровка подписи) Подпись (расшифровка подписи)

С содержанием документов, обозначенных в п. 3.2.1. ознакомлены:
«Заказчик» _____ / _____ «Обучающийся» _____ / _____
Подпись (расшифровка подписи) Подпись (расшифровка подписи)

Соглашение об использовании электронного документооборота

1. Термины и определения

1.1. Контур.Сайн (далее — Контур.Сайн) – программа для ЭВМ «Контур.Сайн», система электронного документооборота, в которой осуществляется обмен информацией в электронной форме между Заказчиком и Исполнителем.

1.2. Электронный документ — документированная информация, представленная в электронной форме, то есть в виде, пригодном для восприятия человеком с использованием электронных вычислительных машин, а также для передачи по информационно-телекоммуникационным сетям или обработки в информационных системах.

1.3. Электронная подпись (далее — ЭП) – информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию.

Для подписания документов в Контур.Сайн Исполнитель использует усиленную квалифицированную электронную подпись (далее — КЭП), сертификат ключа проверки может быть выдан любым аккредитованным удостоверяющим центром;

Для подписания документов в Контур.Сайн Заказчик использует усиленную неквалифицированную электронную подпись (далее — НЭП), сертификат ключа проверки которой выдан любым удостоверяющим центром, входящим в Группу компаний СКБ Контур.

2. Предмет соглашения

2.1. Стороны признают электронные документы, подписанные НЭП и КЭП, обладающими юридической силой, т.е. вызывающими такие же правовые последствия, если бы Стороны подписывали такие документы собственноручными подписями уполномоченных лиц Сторон на бумажных носителях.

2.2. Стороны не признают юридическую силу электронных документов, подписанных НЭП и КЭП, в случае, если федеральными или принимаемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами установлено требование о необходимости подписания или составления документа исключительно на бумажном носителе.

3. Порядок проверки усиленной неквалифицированной электронной подписи

3.1. Проверка НЭП осуществляется с помощью Веб-сервиса Контур.Крипто.

3.2. Электронный документ, подписанный НЭП, считается равнозначным документу на бумажном носителе, подписанному собственноручной подписью, если в процессе проверки НЭП средствами сервиса Контур.Крипто получен статус: «Подпись подтверждена». Статус: «Подпись подтверждена», гарантирует принадлежность владельцу сертификата его НЭП, с помощью которой подписан электронный документ, и подтверждает отсутствие изменений, внесенных в этот документ после его подписания.

3.3. Если в результате проверки НЭП средствами сервиса Контур.Крипто получен один из следующих статусов: «Подпись частично подтверждена», «Подпись подтверждена, но на момент проверки срок действия сертификата истек», «Подпись не подтверждена», то Стороны признают, что электронный документ, подписанный данной НЭП, юридической силы не имеет.

4. Права и обязанности сторон

4.1. При использовании ЭП Стороны обязаны:

4.1.1. Самостоятельно обеспечивать конфиденциальность Ключей электронных подписей, в частности не допускать использование принадлежащих им электронных подписей при подписании Электронного документа без их согласия лицами, не являющимися Владельцами сертификата ключа проверки электронной подписи.

4.1.2. Незамедлительно уведомлять другую Сторону о нарушении конфиденциальности Ключа электронной подписи и фактах несанкционированного доступа к системе электронного документооборота Контур.Сайн.

4.1.3. Не использовать Ключ электронной подписи при наличии оснований полагать, что конфиденциальность данного ключа нарушена.

4.1.4. Принимать необходимые и достаточные меры для предотвращения несанкционированного доступа к программно-аппаратным средствам и программному обеспечению системы электронного документооборота Контур.Сайн.. с целью подписания Электронного документа и последующего обмена этим документом с другой Стороной.

5. Заключительные положения

5.1. Настоящее Соглашение действует с момента его подписания и в течение всего срока действия договора на оказание услуг, приложением к которому является настоящее Соглашение.

5.2. Настоящее соглашение действительно только для Договоров, подписанных с помощью системы электронного документооборота Контур.Сайн.

Юрисконсульт



А.В. Холодкова

Учебные программы Курсов подготовки в СУНЦ НГУ на 2023/2024 уч. год.

Программа по математике, 10 класс

1 семестр, 60 часов

1. Рациональные уравнения и неравенства
2. Квадратичная функция: график, корни, теорема Виета. Решение стандартных задач
3. Задачи с параметрами на расположение корней квадратного уравнения
4. Преобразование графиков. Использование графических методов для решения задач
5. Геометрия треугольников
6. Уравнения и неравенства с радикалами и модулями – от простых к сложным
7. Геометрия окружностей
8. Основы тригонометрии, базовые понятия, простейшие уравнения
9. Тригонометрические уравнения: простейшие уравнения, отбор корней
10. Текстовые задачи, составление уравнений (на движение, сплавы, проценты)
11. Стереометрия: углы между прямыми, между прямой и плоскости, двугранные
12. Стереометрия: сечения, вычисления в многогранниках
13. Показательные и логарифмические уравнения
14. Показательные и логарифмические неравенства
15. Классические неравенства. Использование неравенств при решении задач
16. Арифметическая и геометрическая прогрессия

2 семестр, 60 часов

1. Геометрия трапеций и параллелограммов
2. Задачи вступительных, где основная трудность в логике
3. Построения в геометрии. Задачи на построения
4. Показательные и логарифмические уравнения, повтор
5. Показательные и логарифмические неравенства, повтор
6. Делимость целых чисел, признаки делимости, уравнения в целых числах
7. НОД, НОК в задачах
8. Стереометрия: вычисления объемов и площадей
9. Диофантовы уравнения и приложения
10. Тригонометрические уравнения: отбор корней с использованием диофантовых уравнений
11. Доказательства в геометрии. Задачи на ГМТ
12. Метод координат и векторы: введение и типовые задачи
13. Экономические задачи: от простых до сложных
14. Многочлены и алгебраические уравнения
15. Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств
16. Задачи ЕГЭ раздела «Б», особенности

Программа по математике, 11 класс, 60 часов

Алгебра и начала математического анализа

1. Алгебраические уравнения и неравенства

1. Простейшие алгебраические уравнения. Основные преобразования уравнений.
2. Типы алгебраических уравнений степени выше 2 и методы их решений
3. Решение алгебраических неравенств
4. Решение иррациональных уравнений и неравенств
5. Решение уравнений и неравенств с модулями
6. Решения квадратичных уравнений и неравенств с параметрами

2. Тригонометрия

7. Определение и основные свойства тригонометрических функций
8. Основные тригонометрические тождества
9. Обратные тригонометрические функции. Решение простейших тригонометрических уравнений
10. Методы решения тригонометрических уравнений
11. Отбор корней тригонометрических уравнений
3. Системы уравнений и неравенств
12. Преобразования систем. Решение систем линейных уравнений с параметрами
13. Решение алгебраических систем уравнений и неравенств

4. Текстовые задачи

14. Задачи на проценты
15. Задачи на движение и работу
16. Задачи на целочисленность
17. Арифметические и геометрические прогрессии

5. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства

18. Определение и свойства показательных функций. Свойства степеней
19. Определение и свойства логарифмических функций. Основные логарифмические тождества
20. Решение показательных уравнений и неравенств
21. Решение логарифмических уравнений и неравенств
22. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства с параметрами

6. Производная функции

23. Пределы числовых последовательностей, пределы функций, замечательные пределы. Асимптоты.
24. Определение производной функции. Производные основных элементарных функций. Правила нахождения производных
25. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Исследование функций и построение графиков
26. Графики основных элементарных функций. Основные преобразования графиков функций
27. Применение производной к исследованию функций
28. Графические методы решения уравнений и неравенств с параметрами
Комбинаторика, теория вероятностей и математической статистика
29. Основные правила комбинаторики. Размещения, сочетания, перестановки
30. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля
31. Основные понятия теории вероятностей. Формула классической вероятности.
32. Условная вероятность. Вероятность сумм и произведений событий
33. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Испытания по схеме Бернулли

Геометрия

Планиметрия

1. Подобие треугольников. Теорема Фалеса. Применение обобщенной теоремы Фалеса
2. Теоремы о медианах, высотах и биссектрисах треугольника и их свойства
3. Свойства хорд, касательных и секущих
4. Теоремы о касательной и секущей и точке пересечения хорд
5. Свойства вписанных и описанных окружностей треугольника
6. Касание и пересечение окружностей
7. Признаки вписанных и описанных четырехугольников
8. Теоремы синусов и косинусов и следствия из них
9. Формулы площади треугольников. Вычисление площадей треугольников
10. Задачи на вычисления в треугольниках

11. Свойства трапеции. Средние линии трапеции
 12. Свойства параллелограмма.
 13. Комбинации четырехугольников и окружностей
- Стереометрия**
14. Параллельность прямых и плоскостей
 15. Построение сечений многогранников
 16. Углы между скрещивающимися прямыми
 17. Перпендикулярность прямой и плоскости
 18. Угол между наклонной и плоскостью. Теорема о трех перпендикулярах
 19. Двугранные углы.
 20. Расстояние между фигурами. Расстояние от точки до плоскости
 21. Расстояние между скрещивающимися прямыми
 22. Объемы многогранников
 23. Отношение объемов многогранников
 24. Круглые тела. Свойства круглых тел.
 25. Вектора. Действия с векторами. Угол между векторами.
 26. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по базисным векторам
 27. Координаты вектора в прямоугольной системе координат. Действия с векторами, заданных в координатной форме.
 28. Уравнение плоскости
 29. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Расстояние от точки до плоскости
 30. Конус, цилиндр, шар

Программа по биологии, 10 класс, 60 часов

Модуль 1. Знакомство с научным методом и правилами проведения эксперимента.

- 1 Научный метод. Методы в биологии. Разбор заданий линии 2.
- 2 Методология эксперимента. Нулевая и рабочая гипотеза. Положительный и отрицательный контроль. Разбор заданий линии 23.
- 3 Выводы по результатам эксперимента. Разбор заданий линии 24.

Модуль 2. Химический состав живых организмов

- 4 Органические и минеральные вещества в живых организмах. Роль воды в живых организмах.
- 5 Строение молекул белков.
- 6 Функции белков
- 7 Строение молекул Нуклеиновых кислот.
- 8 Функции ДНК и РНК. Решение задач линии 3 и 25.
- 9 Строение молекул углеводов и липидов.
- 10 Качественные реакции и аналитические методы в биологии.

Модуль 3. Основы цитологии.

- 11 Общий план строения клетки. Мембранные компоненты клеток.
- 12 Немембранные компоненты клеток. Решение задач линии 3,4,5,25.
- 13 Клетки растений, животных и грибов. Решение задач линии 25.
- 14 Прокариотические клетки. Вирусы.
- 15 Методы клеточной биологии. Разбор заданий линии 2.

Модуль 4. Основы молекулярной биологии.

- 16 Репликация ДНК.

- 17 Понятие о структуре гена. Биосинтез белка, транскрипция.
- 18 Биосинтез белка. Генетический код и трансляция.
- 19 Разбор заданий линии 28
- 20 Разбор заданий линии 28
- 21 Методы генной инженерии, разбор заданий линии 1,2, 23, 24, 25.

Модуль 5. Деление клеток и размножение.

- 22 Митоз. Разбор заданий линии 25, 28.
- 23 Мейоз. Разбор заданий линии 25, 28.
- 24 Половое и бесполое размножение.

Модуль 6. Основы генетики.

- 25 Моно- и дигибридное скрещивание. Законы Менделя.
- 26 Генетика определения пола. Решение задач линии 29.
- 27 Наследование сцепленных генов. Решение задач линии 29.
- 28 Решение задач на сочетание разных закономерностей наследования.
- 29 Итоговое тестирование.
- 30 Итоговое тестирование.

Программа по физике, 10 класс

Октябрь – январь (30 часов)

1. Одномерное равномерное движение. Средняя скорость. Одномерное равноускоренное движение. 4 часа)
2. Свободное падение как равноускоренное движение. Равномерное движение в пространстве. Сложение скоростей. Равноускоренное движение в пространстве. Движение по окружности
3. Движение с переменным ускорением. Кинематическая связь
4. Законы Ньютона. Сила натяжения. Сила упругости, закон Гука. Вес. Трение. Виды трения.
5. Статика. Первое условие равновесия твёрдого тела. Момент силы. Второе условие равновесия твёрдого тела.
6. Гидростатика. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Плавание тел. Динамика движения по окружности
7. Импульс. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Столкновения. Работа силы. Виды энергий. Закон сохранения энергии. Упругие и неупругие столкновения.

Февраль – май (30 часов)

1. Механические колебания. Гармонические колебания. Математический и пружинный маятники. Энергетический и динамический методы решения задач.
2. Основные положения МКТ. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы. P-V, P-T, V-T-диаграммы. Гидростатика в задачах на молекулярную физику. Влажность.
3. Работа газа. Внутренняя энергия идеального газа. Первое начало термодинамики. Тепловая машина. Цикл Карно. Холодильная машина. Фазовые переходы.
4. Закон Кулона. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Потенциал электрического поля. Энергия электрического поля. Проводники в электростатическом поле.
5. Конденсаторы. Цепи с конденсаторами. Диэлектрики в электрическом поле. Движение заряженных частиц в электрическом поле.

Предварительное расписание занятий

Предмет	День недели	Время	Преподаватель
Математика, 10 класс	Среда, суббота	18-10 – 19-45	Власов В.Н.
Биология, 10 класс	Среда	16-20 – 17-55	Баймак Т.Ю.
Физика 10 класс	Понедельник	16-20 – 17-55	Попов Д.А.
Биология 11 класс	Понедельник, среда	18-10- 19-45	Шишкова У.Д.
Математика, 11 класс	Понедельник, пятница	16-20 – 17-55	Ню В.В.

Занятия начнутся с 2 октября 2023 г. в аудиториях НГУ