

ДЕПАРТАМЕНТ СПОРТА ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский государственный университет спорта и туризма»
(ГАОУ ВО МГУСиТ)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ГАОУ ВО МГУСиТ
Н.В. Масыгина
«31» 10 2023 г.



ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Математика»

Направления подготовки/ Профиль (направленность)	38.03.02 Менеджмент/ Управление спортивными объектами
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	очная, заочная
Год набора	2024 год

Москва, 2023 г.

Пояснительная записка

Программа вступительного испытания по дисциплине «Математика» разработана на основании приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 августа 2020 г. № 1076 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» кафедрой Социально-экономических и гуманитарных дисциплин.

В основу разработки программы положены требования ФГОС СПО к уровню подготовки выпускников образовательных организаций, завершивших обучение по программам среднего профессионального образования.

1. Цель вступительного испытания по дисциплине «Математика»

Вступительное испытание проводится с целью определения уровня освоения абитуриентами знаний и умений по курсу «Математика» в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Вступительное испытание по дисциплине «Математика» позволяют установить уровень освоения абитуриентами знаний и умений по курсу «Математика» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования, базовый уровень. Тестирование по дисциплине «Математика» позволит произвести отбор поступающих, обладающих необходимым уровнем знаний, позволяющих оптимально и эффективно осваивать образовательные программы бакалавриата по направлениям подготовки:

Для лиц, поступающих на обучение на базе среднего профессионального образования, вступительные испытания на базе среднего профессионального образования проводятся в соответствии с направленностью (профилем) образовательных программ среднего профессионального образования, родственных программам бакалавриата, на обучение по которым осуществляется прием. Родственность образовательных программ среднего профессионального образования и программ бакалавриата, установленная Университетом для направления подготовки 38.03.02 Менеджмент:

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

- 38.02.02 Страхование дело (по отраслям)
- 38.02.03 Операционная деятельность в логистике
- 38.02.04 Коммерция (по отраслям)
- 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров
- 38.02.06 Финансы
- 38.02.07 Банковское дело

Вступительное испытание проводится в виде тестовых заданий (50 тестовых заданий – очная форма обучения и 50 тестовых заданий – заочная форма обучения), максимально определяющих уровень знаний поступающих по дисциплине «Математика».

При выполнении тестовых заданий, поступающий, согласно разработанной шкале, набирает баллы, которые в дальнейшем суммируются.

Максимальная сумма баллов – 100.

Количество тестовых заданий	Форма обучения	
	ОЧНАЯ	ЗАОЧНАЯ
	максимальная сумма баллов на каждое тестовое задание	
1	2	2
1.	2	2
2.	2	2
3.	2	2
....	2	2
50.	2	2
Итого:	100	100

Для участия в конкурсе с целью зачисления на обучение поступающему необходимо набрать на вступительном испытании по дисциплине «Математика» минимальную сумму баллов – 39.

Результаты вступительного испытания по дисциплине «Математика», действительны при приеме на очередной учебный год.

Поступающий однократно сдает вступительное испытание по дисциплине «Математика».

Вступительное испытание по дисциплине «Математика» проводится на русском языке.

Тестовые задания проводятся в один день. На выполнение тестирования по дисциплине «Математика» отводится 2 часа 00 минут (120 минут). Примерное время выполнения отдельных заданий составляет 2 - 4 минуты.

Вступительное испытание по дисциплине «Математика» проводится в соответствии с расписанием, составленным приемной комиссией Университета.

2. Структура и содержание вступительного испытания по дисциплине «Математика»

Вступительное испытание по дисциплине «Математика» включает 50 тестовых заданий. Количество тестовых заданий и критерии их оценки для поступающих на очную и заочную форму обучения не отличаются.

Вступительное испытание охватывает содержание курса «Математика» и нацелена на выявление образовательных достижений поступающих.

Цель теста - проверить знание понятий, формул, способов выполнения заданий из всех разделов, входящих в программу вступительных экзаменов по математике.

В представленный вариант включены задания на проверку фактического материала, выявление способностей абитуриентов к математическому мышлению и профессиональной мотивации. Наряду с проверкой овладения материалом школьного курса алгебры и начал анализа 10-11 классов, также контролируется овладение некоторыми вопросами курса алгебры основной школы и курсов геометрии основной и старшей школы. Необходимо знать материал курса алгебры и начал анализа, а также некоторые темы и разделы курса математики основной и средней школы (основные задачи на проценты; основное свойство пропорции, задача на составление и решение пропорций); арифметическая и геометрическая прогрессии (формулы общего члена и суммы n первых членов); материал курса планиметрии 7-9 классов и курса стереометрии 10-11 классов (расположение прямых и плоскостей в пространстве, многогранники и тела вращения).

Вступительное испытание по дисциплине «Математика» охватывает следующие темы:

1. Тожественные преобразования числовых и алгебраических выражений.
2. Алгебраические уравнения и неравенства.
3. Прогрессии.
4. Показательные уравнения и неравенства.
5. Логарифмы.
6. Начала анализа (свойства функций, производная и ее применение; первообразная)
7. Элементы теории вероятностей.
8. Тригонометрия.
9. Геометрия (планиметрия, стереометрия).

Пример тестовых заданий по дисциплине «Математика»:

№ п/п	Примеры тестовых заданий	Максимальная сумма баллов
1	2	3
1	Упростите выражение: $\frac{11^{1,5}}{11^{0,3}}$	2

	1) 1,2 2) 5 3) $11^{1,2}$ 4) 11^5	
2	Вычислите: $\sqrt[4]{625 \cdot 0,0016}$ 1) 1 2) 5,2 3) 0,05 4) 0,001	2
3	Вычислите: $\log_2 50 - 2 \log_2 5$ 1) 1 2) 20 3) $\log_2 30$ 4) $8 \log_2 5$	2
4	Решите неравенство: $\frac{(2x-3)(6+3x)}{7-4x} \geq 0$ 1) $(-\infty; -2] \cup [1,5; 1,75)$; 2) $[-2; -1,5] \cup (1\frac{3}{4}; +\infty)$; 3) $-2; 1,5) \cup [1\frac{3}{4}; +\infty)$; 4) $(-\infty; -2) \cup (-1,5; 0)$	2
...		
Итого:		100

3. Процедура проведения вступительного испытания по дисциплине «Математика»

Вступительное испытание по дисциплине «Математика» проводится в компьютерном классе. Поступающий проходит регистрацию и получает персональный логин и пароль для прохождения тестирования по дисциплине «Математика».

Во время выполнения тестовых заданий поступающий не может воспользоваться помощью иных лиц, находящихся непосредственно в местах проведения тестовых заданий

Поступающий не допускается к сдаче вступительного испытания по дисциплине «Математика» в следующих случаях:

- отсутствует документ, удостоверяющий личность поступающего;
- недисциплинированное, некорректное поведение или грубость в отношении других поступающих (в том числе и экзаменаторов) во время сдачи вступительного испытания по дисциплине «Математика»;

Во время проведения вступительного испытания по дисциплине «Математика» обеспечивается соблюдение правил техники безопасности, направленных на сохранение здоровья поступающих.

4. Нормативы и критерии оценки тестовых заданий

Вступительное испытание по дисциплине «Математика» включает 50 тестовых заданий. Каждый вопрос оценивается в два балла. Если ответ неверный, выставляется ноль баллов. Полученные баллы суммируются.

5. Особенности проведения вступительного испытания по дисциплине «Математика»

для лиц с ограниченными возможностями здоровья

При проведении вступительного испытания по дисциплине «Математика» для поступающих из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - поступающие с ограниченными возможностями здоровья) Университет обеспечивает создание условий с учетом особенностей психофизического развития поступающих, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее соответственно – специальные условия, индивидуальные особенности).

При очном проведении вступительных испытаний в Университете должен быть обеспечен беспрепятственный доступ поступающих с ограниченными возможностями здоровья в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (в том числе наличие пандусов, подъемников, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже здания).

Очные вступительные испытания для поступающих с ограниченными возможностями здоровья проводятся в отдельной аудитории.

При сдаче вступительного испытания по дисциплине «Математика» число поступающих с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории не должно превышать 12 человек.

Допускается присутствие в аудитории во время сдачи вступительного испытания по дисциплине «Математика» большего числа поступающих с ограниченными возможностями здоровья, а также проведение вступительного испытания по дисциплине «Математика» для поступающих с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с иными поступающими, если это не создает трудностей для поступающих при сдаче вступительного испытания по дисциплине «Математика».

Допускается присутствие в аудитории во время сдачи вступительного испытания по дисциплине «Математика» ассистента из числа работников Университета или привлеченных лиц, оказывающего поступающим с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с лицами, проводящими вступительное испытание).

Продолжительность вступительного испытания по дисциплине «Математика» для поступающих с ограниченными возможностями здоровья по их письменному заявлению увеличивается на 1,5 часа.

Поступающим с ограниченными возможностями здоровья предоставляется в доступной для них форме информация о порядке проведения вступительного испытания по дисциплине «Математика».

Поступающие с ограниченными возможностями здоровья могут в процессе сдачи вступительного испытания по дисциплине «Математика» пользоваться техническими средствами, необходимыми им в связи с их

индивидуальными особенностями.

При проведении вступительного испытания по дисциплине «Математика» обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, поступающих с ограниченными возможностями здоровья:

1) для слепых:

задания для выполнения на вступительном испытании по дисциплине «Математика» зачитываются ассистентом;

2) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс (при очном проведении вступительных испытаний);

задания для выполнения, а также инструкция по порядку проведения вступительных испытаний оформляются увеличенным шрифтом;

3) для глухих и слабослышащих:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования;

предоставляются услуги сурдопереводчика;

4) для слепоглухих предоставляются услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

Указанные условия в программе, предоставляются поступающим на основании заявления о приеме, содержащего сведения о необходимости создания для поступающего специальных условий при проведении вступительного испытания по дисциплине «Математика» в связи с его инвалидностью или ограниченными возможностями здоровья, и документа, подтверждающего инвалидность или ограниченные возможности здоровья, требующие создания указанных условий.

4. Список литературы

1. Богомолов Н. В. Математика. Углубленный уровень. 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 399 с. – (Народное просвещение). – Текст: электронный. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/matematika-uglublenny-uroven-10-11-klassy-509196#page/2>

2. Богомолов Н. В. Алгебра и начала анализа: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 240 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный. // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/algebra-i-nachala-analiza-489977#page/2>

3. Гусев В. А. Геометрия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Гусев, И. Б. Кожухов, А. А. Прокофьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 280 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный. //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/geometriya-494638#page/2>

4. Шабунин М. И. Математика. Пособие для поступающих в вузы. / М. И. Шабунин. – 7-е изд., испр. и доп. (эл.). — Электрон. текстовые дан., 2022. – 747 с. – URL <https://100ballnik.com/wp-content/uploads/2021/01/%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0-%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5-%D1%88%D0%B0%D0%B1%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%BD-%D0%B2%D1%83%D0%B7%D1%8B.pdf>

5. Яценко И. В. ЕГЭ. Математика. Профильный уровень: типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов / под ред. И. В. Яценко. – Москва: Издательство «Национальное образование», 2022. – 224 с. – (ЕГЭ. ФИПИ – школе).

6. Денищева Л. О., Глазков Ю. А. Единый государственный экзамен. Математика. Универсальные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ – М.: Интеллект-Центр, 2019. - 272 с.