

# ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ В МАГИСТРАТУРУ ДЛЯ КОНКУРСНЫХ ГРУПП КАФЕДРЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Вступительное испытание по Специальности включает в себя:

1. собеседование в свободной форме;
2. предоставление абитуриентом эссе по заданной теме;
3. решение задач по математике.

## Предоставление эссе

Тему эссе абитуриент выбирает на свое усмотрение из списка, приведенного ниже. Абитуриент присылает подготовленное эссе на электронную почту [techpred@phystech.su](mailto:techpred@phystech.su).

## Темы эссе

1. Самая великая предпринимательская идея.
2. Что является продуктом предпринимателя?
3. Что общего между исследователем и предпринимателем и в чем их отличие?
4. В чем различие между проектированием и конструированием?
5. Признаки живого. Можно ли считать предприятие живым существом?
6. Возможности и угрозы.
7. Уникальность и воспроизводимость.
8. Порядок и хаос.
9. Что такое управление?
10. Как мы принимаем решения?
11. Целеориентированное и ценностноориентированное поведение: сходство и различие.
12. Какие свойства системы имеют принципиально «системный» характер и не могут быть сведены к накоплению свойств частей системы?

## Решение задач по математике

Предполагает письменную и устную часть. Сначала абитуриент письменно решает задачи, затем экзаменаторы проверяют решения и обсуждают их с абитуриентами на устной части.

Во время вступительного испытания можно использовать вспомогательные материалы: личные записи, справочные материалы, литературу. Но нельзя консультироваться с третьими лицами: другими абитуриентами, экзаменаторами, репетиторами и др.

## Литература

1. В.А. Антонец и др. Основы инновационной деятельности.
2. А. Остервальдер, И. Пинье. Построение бизнес-моделей.
3. Эрик Рис. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели.
4. Роб Фитцпатрик. Спроси маму. Как общаться с клиентами и подтвердить правоту своей бизнес-идеи, если все кругом врут?
5. Билл Олет. Путеводитель предпринимателя. 24 конкретных шага от запуска до стабильного бизнеса.

6. Питер Тиль. От нуля к единице. Как создать стартап, который изменит будущее.
7. Адриан Сливотски. Законы большой прибыли.
8. Ю.А. Шрейдер, А.А. Шаров. Модели и системы.
9. А.М. Тер-Крикоров, М.И. Шабунин. Курс математического анализа.
10. А.Е. Умнов. Аналитическая геометрия и линейная алгебра.
11. Д.В. Беклемишев. Курс аналитической геометрии и линейной алгебры.
12. Л.С. Понтрягин. Обыкновенные дифференциальные уравнения.
13. М.В. Федорюк. Обыкновенные дифференциальные уравнения.
14. В.П. Чистяков. Курс теории вероятностей.
15. Г.И. Ивченко, Ю.И. Медведев. Введение в математическую статистику.
16. В. Босс. Лекции по математике. Тома 1, 2, 3, 4, 6 и 8.
17. И.И. Ляшко, А.К. Боярчук, Я.Г. Гай, Г.П. Головач. Справочное пособие по высшей математике.
18. Д.В. Беклемишев. Решение задач из курса аналитической геометрии и линейной алгебры.
19. А.Ф. Филиппов. Сборник задач по дифференциальным уравнениям.