

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДНР  
ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
Кафедра «Экономической кибернетики»**

**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
Образовательный уровень «Бакалавр»  
Направление подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика»  
Приём 2017 года**

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Вступительное испытание для зачисления абитуриентов на обучение с сокращенным сроком заочной формы обучения и на второй курс дневной формы обучения по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» предназначены для проверки системы знаний и умений выпускников образовательно-квалификационного уровня «младший специалист» из цикла профессионально-ориентированной и практической подготовки для укрупненных групп 38.00.00 «Экономика и управление» и 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

Программа предназначена для ознакомления абитуриентов с перечнем учебных содержательных модулей, содержание которых используется для составления заданий при проведении вступительных испытаний для зачисления на первый курс заочной ускоренной формы обучения и на второй курс дневной формы обучения.

Задания направлены на проверку важнейших умений базового уровня, которые определены в требованиях к обязательной подготовке по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика».

При выполнении заданий абитуриенты должны показать следующий уровень сформированных умений: решать типовые задачи в пределах изучаемого программного материала; грамотно применять изученный математический аппарат при изучении экономических дисциплин, при решении прикладных задач экономического содержания; составлять математические модели экономических задач, знать последовательность их решения в программе MS Excel. применять основные теоремы и формулы; находить точечные оценки параметров совокупности; построить нормальную кривую по экспертным данным и проверить гипотезу о нормальном распределении генеральной совокупности;

## **2 СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ, ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И ВОПРОСОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ЕГО ВЫПОЛНЕНИЯ**

Экзаменационные билеты состоят из заданий по следующим дисциплинам:

- 1) информатика и компьютерная техника;
- 2) экономика;
- 3) маркетинг;
- 4) высшая математика;
- 5) теория вероятности.

## **ИНФОРМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНАЯ ТЕХНИКА**

1. Понятие алгоритма. Основные свойства алгоритмов.
2. Способы описания алгоритмов.
3. Типы данных. Выражения.
4. Операторы. Оператор присваивания. Операторы ввода, вывода.
5. Описание условий.
6. Структурный подход к разработке алгоритмов.
7. Массивы.
8. Блок-схемы алгоритмов.

## **ЭКОНОМИКА**

1. Физический износ первого и второго рода.
2. Моральный износ первого и второго рода.
3. Валовые расходы.
4. Валовые доходы.
5. Объем выпуска.
6. Условия получения максимальной прибыли.
7. Условия достижения минимума расходов.
8. Изокоста. Изокванта.
9. Инвестиционные товары.
10. Расчет средневзвешенной цены.

## **МАРКЕТИНГ**

1. Роль и значение маркетинга в профессиональной деятельности предприятий;
2. Эволюцию развития маркетинга и принципы организации маркетинговой деятельности предприятий;
3. Основные методы и методики сбора и анализа маркетинговой информации;
4. Критерии и этапы сегментации потребительского рынка;
5. Структура комплекса маркетинга на товарном рынке и рынке услуг;
6. Приемы, методики, технологии воздействия и влияния на управление спросом и предложением в сфере производства товаров и услуг.

## **ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА**

1. Методы решения систем линейных алгебраических уравнений.
2. Основные способы вычисления определителей.
3. Основы векторной алгебры.
4. Различные уравнения прямой на плоскости и в пространстве.
5. Роль линейной алгебры в экономических исследованиях.

6. Основы анализа математических моделей.
7. Системы одновременных уравнений.
8. Место и роль линейной алгебры в различных областях.

## ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ

1. Случайные события.
2. Вероятность.
3. Вычисление вероятностей событий.
4. Условная вероятность, независимость.
5. Случайные величины.
6. Числовые характеристики случайных величин.
7. Основные распределения случайных величин.
8. Преобразование случайных величин.

### 3 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

**Максимальный балл по вступительному испытанию равен 200, минимальный балл для участия в конкурсе – 124.**

#### Уровни 1, 2

За каждый правильный ответ на тестовые задания можно получить 15 баллов, в случае неверного ответа – 0 баллов.

#### Уровень 3

**25 баллов \*.** Абитуриент безошибочно выполнил задание, изложил материал в логической последовательности, исчерпывающе, последовательно; правильно представил ход решения задания (задачи), правильно обосновал решение и выполнил последовательные выводы, не допуская ошибок и неточностей оформления.

**20 баллов.** Абитуриент выполнил задание (задачу), представил верные расчеты и правильный ход решения задания (задачи), *однако при интерпретации результатов решения были допущены ошибки в формулировке определений, категорий, а также есть неточности и исправления в оформлении всего решения.*

**15 баллов.** Абитуриент выполнил задание (задачу), *однако допустил ошибки в формулировке основных определений, категорий положенных в основу выбора варианта решения задания (задачи) и при формулировке выводов, а так же допустил ошибки в основных приведенных расчетах.*

**10 баллов.** Абитуриент дал неполные ответы, предложил ход решения задания (задачи), *однако допустил грубые ошибки при формулировки основных определений, в представленных выводах и расчетах приводимых в ходе решении задания (задачи).*

**5 баллов.** Абитуриент сделал попытку изложить ход решения задания (задачи), *однако представил неправильный ответ с неправильным порядком решений и грубыми ошибками в расчетах.*

**0 баллов.** Полностью отсутствует ответ и порядок решения задания (задачи).

\* Дискретность шкалы оценивания составляет 5 баллов.

№	Наименование дисциплины	Оценка каждого правильного ответа	Максимальная оценка за уровень/ количество баллов
Уровень 1 (тестовые задания)			<b>45</b>
1	Информатика и компьютерная техника (3 тестовых заданий)	15	45
Уровень 2 (тестовые задания)			<b>105</b>
2	Экономика (3 тестовых заданий)	15	45
3	Маркетинг (4 тестовых заданий)	15	60
Уровень 3 (расчетные задания)			<b>50</b>
4	Высшая математика	25	25
5	Теория вероятности	25	25
<b>Всего:</b>			<b>200</b>

#### 4 ЛИТЕРАТУРА

1. Амблер, Т. Практический маркетинг / Т. Амблер. – СПб.: Питер, 2000. – 213 с.
2. Арзуманова Т.И., Мачабели М.Ш. Экономика организации. - М.: Дашков и Ко, 2013. - 240 с.
3. Афанасьев В.В. Теория вероятностей: Учеб. Пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Математика» / В.В. Афанасьев. – М.: Гуманитар. изд. Центр ВЛАДОС, 2007. – 350 с.
4. Багиев, Г.Л. Маркетинг: Учебник для вузов. 3-е изд. / Г. Л. Багиев, В. М. Тарасевич, Х. Анн. – СПб.: Питер, 2007. – 736с.
5. Баженов В. А. Информатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник. – 2-ге видання. – К.: Каравела, 2007.– 640 с. – С. 325 – 333.
6. Беляев, В.И. Маркетинг: основы теории и практики: учеб. / В.И. Беляев. – М. : КНОРУС, 2005. – 456 с.
7. Бондаренко С., Бондаренко М. Excel 2003: Популярный самоучитель. – СПб.:Питер, 2005. – 320 с. – С. 251 – 264.

8. Бугров Я.С., Никольский С.М. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии. - М: Наука, 1988. - 240 с.
9. Вентцель Е.С. Теория вероятностей – М.: изд-во «Академия», 2005. – 576 с.
10. Вітюк О. В., Гуралюк А. Г. , Москалькова Н. М. , Шикова О. М. Основи інформатики. — К.: МАУП, 2005.
11. Высшая математика для экономистов: практикум для студентов ВУЗов, обучающихся по экономическим специальностям / Под ред. Н.Ш. Кремера, М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2007, 476 с.
12. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: высш.шк., 1972. -368 с.
13. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистики: Учеб. Пособие. – М.: высш.обр., 2006. – 404 с.
14. Голубков Е.П. Основы маркетинга / Е. П. Голубков. – М.: Фин-Пресс, 2003. – 688 с.
15. Гусак А.А. Математический анализ и дифференциальные уравнения: Справочное пособие по решению задач. – Мн.: ТетраСистемс, 2001. – 416 с.
16. Гусак А.А. Теория вероятностей. Справочное пособие к решению задач.- Мн.: ТетраСистемс, 2002. – 288 с.
17. Данко П.Е. Высшая математика в упражнениях и задачах: Учеб. Пособие для ВУЗов / П.Е. Данко, А.Г. Попов, Т.Я. Кожевникова, С.П. Данко. – 7-е изд., испр. – М.: ООО «Изд-во Оникс»: ООО «Изд-во «Мир и образование», 2008. – 816 с.
18. Дибкова Л. М. Інформатика і комп'ютерна техніка: Навч. посіб. – Вид. 2-ге, перероб., доп. – К.: Академвидав, 2007. – 416 с. – С. 180 – 188.
19. Долгов Н.М. Высшая математика. Начала линейной алгебры и векторного анализа – К.: Вища шк., 1988. - 416 с.
20. Зайцев Е.П. Теория вероятности и математическая статистика. Базовый курс с индивидуальными заданиями и решениями типовых вариантов: Учебно-методическое пособие. – Кременчуг: Изд-во Кременчуг, 2008. – 484 с.
21. Информатика: Базовый курс / С.В. Симонович и др. - СПб.: Питер, 2002 640с.
22. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник / За ред. В. А. Баженова. – К.: Каравела, 2003. – 464 с. – С. 241– 245.
23. Інформатика: Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Посібник / За редакцією О. І. Пушкаря. – К.: ВЦ «Академія», 2001.– 696 с. – С. 413 – 425.
24. Ковалева А.М., Лапуста М.Г., Скамай Л.Г. Финансы фирмы. – М.: Инфра-М, 2007. – 522 с.
25. Корнеев В. П., Николайчук В. И. Информатика и компьютерная техника: Учебное пособие в 4-х частях. – Часть III: Обработка информации с помощью электронных таблиц Microsoft Excel. – 2-е издание. – К.: ПП Графіка, 2005. – 270 с. – С. 85 – 100.
26. Котлер, Ф. Маркетинг в третьем тысячелетии: Как создать, завоевать и удержать рынок / Ф. Котлер – М.: Издательство АСТ, 2009.-230 с.
27. Котлер, Ф. Основы маркетинга: Пер с англ. /Общ. ред. Е.М. Пеньковой. М.: Прогресс, 1990. – 511 с.

28. Кузьмин В. Microsoft Office Excel: Учебный курс. – СПб.: Питер, 2004. – 493 с. – С. 162 – 191.
29. Microsoft Office System 2007/ Русская версия. Серия "Шаг за шагом"/ Кокс Дж., Фрай К.Д., Ламберт С., Преппернау Дж., Мюррей К.; пер с англ. - М.: ЭКОМ Паблишерз, 2007. - 928 с.: ил.
30. Пак В.В., Носенко Ю.Л. Высшая математика. – К.: Либідь, 1996, 440 с.
31. Пласкова Н.С. Экономический анализ. – М.: Эксмо, 2007. – 704 с.
32. Самойлович В.Г., Телушкина Е.К. Экономика предприятия. – М.: Академия, 2009. – 224 с.
33. Сергеев И.В., Веретенникова И.И. Экономика организации (предприятия). - М.: Юрайт, 2013. - 672 с.
34. Соболев Б.В.; Мишняков Н.Т.; Форкшеян В.М. Практикум по высшей математике. – Ростов н/д: изд-во «Феникс», 2004. – 640 с.
35. Солодовников А.С.; Бабайцев В.А., Браилов А.В. Математика в экономике: Учебник: в 2ч – М.: Финансы и статистика, 1998, 2000.- 204 с., 220 с.
36. Текстовые задания по высшей математике: теория границ, непрерывность, производная, исследование функций одной переменной / Евсеева Е.Г., Савин А.И. – Донецк: ДонНТУ, 2010. – 53 с.
37. Улитин Г.М., Гончаров А.Н. Курс лекций по высшей математике ч.1-2. – учебное пособие. – Донецк: ДонНТУ, 2009. – 119 с.
38. Улитин Г.М., Гончаров А.Н. Курс лекций по высшей математике ч.2. – учебное пособие. – Донецк: ДонНТУ, 2013. – 112 с.
39. Улитин Г.М., Гончаров А.Н. Лекции по теории вероятностей и математической статистике.– учебное пособие. – Донецк: ДонНТУ, 2012.– 80 с.
40. Управление маркетингом: учеб. пособие / Под ред. А.В. Короткова, И.М. Синяевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2005. – 463 с.
41. Черняховская, Т. Н. Маркетинговая деятельность предприятия: теория и практика / Т. Н. Черняховская. – М.: Высшее образование, 2008.- 533 с.
42. Чечевицына Л.Н., Чечевицына Е.В. Экономика предприятия. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. – 384 с.
43. Экономика предприятия / Под ред. А.Е. Карлика, М.Л. Шухгалтер. – СПб.: Питер, 2009. – 464 с.
44. Экономическая информатика: Учебник / Под ред. В.П. Косарева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 592 с.
45. Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем: Учебник. - М.: ИНФРА - М, 2005.- 958с.
46. Экономика предприятия / Под ред. А.Е. Карлика, М.Л. Шухгалтер. – СПб.: Питер, 2009. – 464 с.
47. Ярмуш О. В., Редько М. М.. Інформатика і комп'ютерна техніка: Навч. посібник. – К.: Вища освіта, 2006. – 359 с. – С. 239 – 240.