Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
_____М.В. Давыдов
«26» 01 _____2026 г.

ПРОГРАММА

вступительного экзамена в магистратуру по специальности
7-06-0611-07 «Бизнес-аналитика и цифровой маркетинг»

Минск, 2026

Программа составлена на основании типового учебного плана по специальности 7-06-0611-07 «Бизнес-аналитика и цифровой маркетинг» и учебных программ по дисциплинам «Основы алгоритмизации и программирования» и «Экономическая теория».

СОСТАВИТЕЛЬ: Ефремов А.А., заведующий кафедрой экономической информатики Учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», кандидат экономических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:
Кафедрой экономической информатики учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» (протокол № 8 от 25.01.2023 г.)

Заведующий кафедрой
экономической информатики А.А. Ефремов

Раздел 1. Основы алгоритмизации и программирования

1. Алгоритмы и их свойства.
2. Общая структура программы.
3. Общая структура функции.
4. Характеристика и способы размещения базовых типов данных.
5. Константы и их использование.
6. Стандартные функции ввода и вывода информации.
7. Преобразование типов данных.
8. Понятие оператора. Простые и составные операторы.
9. Операции отношений и логические операции.
10. Условные операторы.
11. Операторы цикла.
12. Оператор выбора альтернатив (переключатель).
13. Оператор прерывания цикла.
14. Оператор завершения функции.
15. Одномерные массивы: инициализация, ввод, вывод.
16. Матрицы: инициализация, ввод, вывод.
17. Указатели как тип данных.
18. Операции над указателями.
19. Функции использования динамической памяти.
20. Строковые данные. Стандартные функции работы со строками.
21. Функции пользователя: способы описания, операция вызова функции. Способы передачи аргументов в функцию.
22. Функции пользователя: способы описания, операция вызова функции. Передача массивов в функцию.
23. Рекурсия: общий вид, свойства.
24. Структурный тип данных. Операции обращения к полям структуры.
25. Основные функции работы с файлами.
26. Структура данных «список». Линейные списки: основные операции.
27. Двусвязные списки.
28. Кольцевые списки.
29. Понятие стека. Операции над стеком.
30. Понятие очереди. Операции над очередями.
31. Кольцевая очередь.
32. Бинарные деревья: понятие, основные операции.
33. Алгоритмы поиска.
34. Методы сортировки.

Раздел 2. Экономическая теория

1. Потребности и блага. Закон возвышения потребностей.
2. Факторы производства: труд, капитал, земля, предпринимательская способность.

3. Собственность как экономическая категория. Типы и формы собственности.
4. Типы экономических систем: традиционные, командно-административные, рыночные, смешанные.
5. Товар и его свойства. Стоимость и цена.
6. Сущность и функции денег.
7. Рыночный механизм и его элементы: спрос, предложение, цена и конкуренция.
8. Позитивные и негативные стороны рынка.
9. Закон спроса. Кривая спроса.
10. Неценовые факторы, влияющие на спрос.
11. Закон предложения. Кривая предложения.
12. Неценовые факторы, влияющие на предложение.
13. Взаимодействие спроса и предложения. Рыночное равновесие.
14. Эластичность спроса и предложения.
15. Полезность потребителя. Закон убывающей предельной полезности.
16. Капитал фирмы. Основной и оборотный капитал. Амортизация.
17. Издержки производства и их виды в краткосрочном периоде: постоянные и переменные издержки.
18. Общие, средние и предельные издержки.
19. Доходы и прибыль фирмы.
20. Основные модели рыночных структур: совершенная конкуренция, монополия, олигополия, монополистическая конкуренция.
21. Рынок труда и его особенности.
22. Заработная плата: формы и системы. Номинальная и реальная заработная плата.
23. Рынок ценных бумаг. Курс акций.
24. Валовой внутренний продукт (ВВП).
25. Безработица: понятие, причины и виды.
26. Социально-экономические последствия безработицы.
27. Инфляция: сущность, причины, показатели.
28. Экономический цикл и его фазы.
29. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие.
30. Банковская система: структура и функции.
31. Денежно-кредитная политика государства: типы и инструменты.
32. Фискальная (бюджетно-налоговая) политика государства: типы и инструменты.
33. Сущность и принципы налогообложения.
34. Социальная политика государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Керниган, Б. Язык программирования С / Б. Керниган, У. Ритчи, М. Денис. – 3-е изд. ; пер. с англ. – М. : Изд. дом «Вильямс», 2015.
2. Дейтел, Х.М., Дейтел, П. Дж. Как программировать на С. – 4-е изд., – М.: Бином, 2009.
3. Дейтел, Х., Дейтел, П. С для программистов с введением в С11 –Изд. «ДМК Пресс», 2016.
4. Прата, С. Язык программирования С. Лекции и упражнения – 6-е изд. ; пер. с англ. – М. : Изд. дом «Вильямс», 2019.
5. Страуструп, Б. Язык программирования С++ / Б. Страуструп. – изд., – М.: Бином, 2012.
6. Гриффитс, Д., Гриффитс, Д. Изучаем программирование на С – Изд. Эксмо, 2013.
7. Макконнелл, С. Совершенный код. Мастер-класс – 2-е изд., / Пер. с англ. — М. : Изд. «БХВ», 2019.
8. Рафгарден, Т. Совершенный алгоритм. Графовые алгоритмы и структуры данных/ Т. Рафгарден – Издательство «Питер», 2019
9. Бусько, В. Л. Основы алгоритмизации и программирования в среде Visual C++ : лаб. практикум по курсу «Основы алгоритмизации и программирования» для студ. 1 – 2-го курсов всех спец. БГУИР / В. Л. Бусько, А. А.Навроцкий. – Минск : БГУИР, 2008.
10. Беспалов, С. А. Основы алгоритмизации и программирования (язык С/С++). лаб. практикум в двух частях Часть 2 / А. В. Гуревич, Т. М. Кривоносова, Т. А. Рак, В. Л. Смирнов, О. О. Шатилова, В. П. Шестакович – Минск : БГУИР, 2018.
11. Лемешевский, И. М. Микроэкономика : основы микроанализа и белорусская практика : учебное пособие [рек. УМО РБ] / И. М. Лемешевский. – 5-е изд., перераб. – Минск : ФУАинформ, 2013. – 400 с.
12. Экономическая теория. Учебник для вузов / Под ред. И. В. Новиковой, Ю. М. Якобинского – Минск : ТетраСистемс, 2011.
13. Экономическая теория. Общие основы: учебное пособие / [М. И. Ноздрин-Плотницкий и др.]; под ред. М. И. Ноздрина-Плотницкого. – Минск: Современная школа, 2011.
14. Экономическая теория : практикум и метод. рекомендации к семинар. занятиям для студ. неэконом. спец. БГУИР всех форм обуч. / Н. Д. Бостынец [и др.]. – Минск : БГУИР, 2011.
15. Экономическая теория : учебное пособие [доп. МО РБ] / под ред. А. В. Бондаря. – 2-е изд. – Минск : БГЭУ, 2014. – 254 с.
16. Курс экономической теории. Общие основы экономической теории. Микроэкономика. Макроэкономика. Основы национальной экономики: учебное пособие для студентов вузов по дисц. «Экономика» / [А.В. Сидорович и др.] ; рук. авт. кол. и науч. ред. А.В. Сидорович. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело и Сервис, 2007.

17. Макконнелл К. Р. Экономикс / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю, Ш. М. Флинн пер. с англ. – 18-е изд. – М. : Инфра-М, 2007.
18. Сажина, М. А. Экономическая теория: учебник для вузов / М. А. Сажина, Г. Г. Чибриков; МГУ им. М. В. Ломоносова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Форум; М. : ИНФРА-М, 2011. – 607 с.
19. Экономика. Университетский курс: учебное пособие / [П.С. Лемещенко и др.] ; под ред. П. С. Лемещенко и С. В. Лукина. – Минск : Книжный Дом, 2007. – 703 с.
20. Экономическая теория: учебник для студентов высших учебных заведений / [В. Д. Камаев и др.]; под ред. В. Д. Камаева. – 13-е изд., перераб. и доп. – М. : Владос, 2010.