



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ГОРЛОВКА**

Кафедра «Математическое моделирование»

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ**
Образовательная программа – магистратура
Направление подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика»
Приём 2024 года

Горловка – 2024

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПО ДИСЦИПЛИНАМ, КОТОРЫЕ ВЫНОСЯТСЯ НА
ВСТУПИТЕЛЬНЫЙ ЭКЗАМЕН ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ НА УРОВЕНЬ
«МАГИСТР»

По дисциплине «Общая теория систем»

1. Теория систем как наука и её связь с экономической теорией и практикой.
2. Системы, их классификация. Исследование систем: модели и их классификация.
3. Теория управления сложными системами.
4. Теория информации в системных исследованиях.
5. Экономические системы. Особенности исследования экономики как кибернетической системы.
6. Методология анализа экономических систем.
7. Диагностика и оценка сложных экономических систем.
8. Анализ систем общественного потребления.
9. Анализ производственных систем.
10. Модели экономической динамики.
11. Анализ и прогнозирование эволюции экономических систем. Модели нелинейной динамики в системе управления устойчивым развитием.
12. Методология синтеза экономических систем.
13. Модели и методы синтеза структуры систем управления.

По дисциплине «Базы данных»

1. Информационные системы и их роль в управлении экономическими объектами.
2. Экономическая информация и средства её формализованного описания.
3. Информационные технологии и процессы обработки экономической информации.
4. Организация информационной базы систем обработки экономической информации.
5. Проектирование информационных систем.
6. Концепции построения баз данных.
7. Реляционный подход к организации баз данных.
8. Методы проектирования баз данных.
9. Проектирование баз данных методом «сущность - связь».
10. Проектирование баз данных методом нормализации.
11. Методы извлечения данных из баз данных. Язык SQL.
12. Организационно-методические основы создания и функционирования информационных систем.
13. Технология индивидуального проектирования, внедрения, сопровождения и модернизации информационных систем.
14. Типовое проектирование информационных систем.
15. Автоматизация проектирования информационных систем.

По дисциплине «Анализ данных»

1. Экономические основы и методология анализа и прогнозирования социально-экономических процессов.
2. Методы и модели прогнозирования одномерных процессов.

3. Методы и модели прогнозирования многомерных процессов.
4. Экспертные методы прогнозирования социально-экономических процессов.
5. Оценка качества социально-экономических прогнозов.

По дисциплине «Экономика и управление предприятием»

1. Понятие менеджмента, его цели и задачи.
2. Научные школы менеджмента.
3. Коммуникации в менеджменте.
4. Планирование в менеджменте.
5. Стратегия организации и методы её формирования.
6. Организационная функция в менеджменте.
7. Мотивация как функция менеджмента.
8. Контрольная функция в менеджменте.

По дисциплине «Рынки ИКТ и организация продаж»

1. Социальные основы маркетинга, его сущность и содержание.
2. Планирование, стратегия и тактика маркетинга.
3. Маркетинговая товарная политика
4. Анализ и прогнозирование товарных рынков.
5. Маркетинговая ценовая политика.

По дисциплине «Микроэкономика»

1. Предмет, методы и задачи курса «микроэкономика».
2. Анализ спроса и предложения.
3. Эластичность спроса и предложения.
4. Теория потребительского поведения.
5. Анализ кривых безразличия и их применение.
6. Теория производства. Производственная функция. Издержки производства.
7. Расходы и выпуск.
8. Рыночные структуры.
9. Типы и виды рынков.
10. Государственное регулирование рынка.
11. Максимизация прибыли.
12. Конкурентное предложение.
13. Общее равновесие и эффективность рыночной системы.
14. Рыночная власть и принципы ценообразования.
15. Конкурентные стратегии на рынке.

По дисциплине «Макроэкономика»

1. Предмет, методы и задачи курса «макроэкономика».
2. Макроэкономические показатели и методы их расчёта.
3. Национальный доход: производство, распределение, использование.
4. Экономический рост.
5. Макроэкономическая нестабильность.
6. Безработица.

7. Инфляция.
8. Макроэкономическое равновесие в модели «совокупный спрос - совокупное предложение».
9. Потребление. Сбережение. Инвестиции.
10. Модели экономического равновесия.
11. Фискальная политика государства.
12. Монетарная политика.
13. Модель одновременного равновесия на товарном и денежном рынках.
14. Рынок труда и социальная политика.
15. Макроэкономические процессы в открытой экономике.

По дисциплине «Логистика»

1. Логистика как инструмент рыночной экономики.
2. Разнообразие форм логистических образований.
3. Технологические процессы и управление материальными потоками в логистике.
4. Логистические системы.
5. Заготовительная логистика.
6. Распределительная логистика.
7. Внутрипроизводственная логистика.
8. Логистика посредничества.
9. Логистика складирования.
10. Транспортная логистика.
11. Организация и виды логистических услуг.
12. Экономическая эффективность и использование логистики за рубежом.

По дисциплине «Объектное моделирование информационных систем»

1. Содержание и задачи дисциплины «Объектный анализ и проектирование систем».
2. Парадигмы и сущности объектного анализа.
3. Отношения. Анализ прецедентов.
4. Анализ абстракций классов.
5. Анализ взаимодействий. Кооперации.
6. Анализ последовательностей сценариев.
7. Анализ состояний систем.
8. Анализ деятельности объектов.
9. Физические проекции системы.
10. Применение CASE технологий.
11. Понятие фокуса управления и его использование.
12. Отношения ассоциации и зависимости.
13. Отношение обобщения.
14. Понятие агрегации.
15. Понятие композиции.

По дисциплине «Интеллектуальные информационные системы и технологии»

1. Изъяснительные формы.
2. Логические операции.

3. Формулы логики высказываний.
4. Законы алгебры логики.
5. Нормальные формы.
6. Понятие формулы алгебры логики, совершенной дизъюнктивной нормальной формы, совершенной конъюнктивной нормальной формы.
7. Понятие предиката, алфавитного оператора.
8. Понятие конечного предиката.
9. Формулы алгебры конечных предикатов.
10. Тождества.
11. Понятие совершенной дизъюнктивной нормальной формы алгебры конечных предикатов.
12. Понятие уравнений алгебры конечных предикатов и их решение.
13. Понятие универсальной алгебры конечных предикатов.
14. Тождества универсальной алгебры конечных предикатов.
15. Теорема о дизъюнктивном разложении.

При составлении заданий были учтены требования квалификационной характеристики магистра по специальности 38.04.05 «Бизнес-информатика» и требования действующих учебных программ дисциплин из цикла профессиональной и практической подготовки. Содержание задач соответствует требованиям к содержанию и форме квалификационных экзаменов и позволяет всесторонне определить уровень теоретической и практической подготовки студента.