

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т. Г. ШЕВЧЕНКО

Рыбницкий филиал

Кафедра информатики и программной инженерии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОП и МКО

доцент Скитская Л.В.

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ
В МАГИСТРАТУРУ**

по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование»
магистерская программа «Информационные и коммуникационные
технологии в образовании»

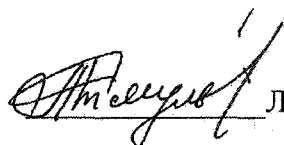
Рыбница 2017 г.

Программа устного вступительного испытания (собеседования) в магистратуру; кафедра информатики и программной инженерии; направление подготовки «Педагогическое образование», магистерская программа «Информационные и коммуникационные технологии в образовании»

Разработали:
канд. экон. наук, доцент Л.А.Тягульская,
ст. преп. О.В. Сташкова,
ст. преп. О.В. Шестопап

Рассмотрена и одобрена
на заседании кафедры информатики
и программной инженерии
от «16» марта 2017 г., протокол № 8

зав. кафедрой информатики
и программной инженерии
канд. экон. наук, доцент

 Л. А. Тягульская

Программа вступительного испытания для поступления
в магистратуру 44.04.01 по направлению «Педагогическое образование»
магистерская программа «Информационные и коммуникационные технологии в
образовании»

Пояснительная записка

Настоящая программа составлена на основании требований к обязательному минимуму содержания программы магистратуры в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению «Педагогическое образование». Программа определяет содержание и форму вступительного собеседования.

Для поступающих на магистерскую программу «Информационные и коммуникационные технологии в образовании» обязательным является прохождение собеседования. Поступающими, получившими высшее профессиональное образование с присвоением квалификации «бакалавр» по направлению, совпадающему с избранным направлением магистерской подготовки, в качестве результата вступительного испытания профильной направленности зачитываются результаты государственного экзамена и защиты бакалаврской работы по направлению подготовки бакалавриата.

Для поступающих, имеющих высшее профессиональное образование, не совпадающее с избранным направлением магистерской подготовки, в качестве вступительного испытания профильной направленности является собеседование. Вступительное испытание проводится в форме устного тестирования, оформляется протоколом, в котором фиксируются вопросы к поступающему и комментарии экзаменаторов.

Цель устного вступительного испытания: определить уровень подготовки поступающего и оценить его возможности в освоении выбранного направления подготовки «44.04.01 Педагогическое образование» в области информатики и информационно-коммуникационных технологий в образовании.

Задачи устного вступительного испытания: проверить уровень знаний поступающего по информатике и ИКТ. Поступающий в магистратуру должен:

знать:

- суть основных понятий информатики: «информация», «информационный процесс», «информационная технология» и др.;
- роль информационных процессов в современном мире;
- о моделировании как методе познания, классификацию моделей и решаемых на их базе задач;
- сущность понятия «алгоритм», свойства и способы записи алгоритма;
- базовые алгоритмические структуры и основные конструкции программирования;
- основные устройства современных компьютеров, принципы их работы;
- об операционных системах и их основных функциях (управление процессами, ресурсами, оборудованием, основы организации интерфейса пользователя);
- классификацию программного обеспечения и назначение основных системных и прикладных программ;
- о способах и методах организации коммуникационных компьютерных сетей;
- о целях и средствах обеспечения безопасности при работе в сетях;
- о правовых основах регулирования отношений в сфере распространения информации, применении средств ИКТ для обработки информации, защите авторских прав;

уметь:

- получать с использованием различных технических средств и классифицировать информацию;
- представлять информацию в виде бинарного кода для организации её обработки;
- проводить вычисления в электронных таблицах;
- представлять и анализировать табличную информацию в виде графиков и диаграмм;
- моделировать объекты, системы и процессы;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования;
- анализировать алгоритмы (программы) с использованием таблиц;
- создавать блок-схемы алгоритмов;
- строить таблицы истинности для логического высказывания;
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации;
- оценивать скорость передачи и обработки информации;
- устанавливать, настраивать и использовать программно-технические средства для сбора и обработки данных;
- осуществлять безопасный доступ к внешним информационным ресурсам и использовать их в рамках правовых норм;

владеть:

- системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- навыками осуществления поиска и отбора информации;
- навыками подготовки и проведения выступлений, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
- навыками выполнения требований безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- навыками практического использования основных средств информационных технологий при решении различных учебных задач;
- элементарными навыками формализации прикладной задачи;
- навыками проектирования, наполнения и использования баз данных, справочных систем;
- навыками использования средств защиты информации при работе в сети.

Содержание программы

- I. Теоретические основы информатики
 1. Информация, ее виды и свойства.
 2. Виды информационных процессов. Принципы получения, хранения, обработки и использования информации.
 3. Системы счисления, представление числовой информации и компьютерная арифметика.
 4. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.
 5. Единицы измерения количества информации. Подходы к измерению количества информации.
 6. Скорость информационных потоков и пропускная способность каналов связи.
 7. Элементы теории алгоритмов. Формальное исполнение алгоритма.

8. Технология программирования. Этапы разработки программ.
9. Алгебра логики. Преобразование логических высказываний, таблицы истинности.
10. Технология поиска и хранения информации. Организация поиска (формирование запросов).
11. Визуализация данных. Графы, таблицы, схемы.
12. Моделирование сложных процессов в различных средах.

II. Программное обеспечение ЭВМ

1. Программное обеспечение ЭВМ и его классификация.
2. Базовое системное программное обеспечение: операционные системы. Функции операционных систем. Примеры.
3. Базовое системное программное обеспечение: драйверы. Назначение. Примеры.
4. Базовое системное программное обеспечение: программы-оболочки. Назначение. Примеры.
5. Вспомогательные программы. Вирусы и антивирусы. Архиваторы. Примеры.
6. Системы программирования. Назначение. Примеры.
7. Прикладное программное обеспечение. Классификация. Примеры.
8. Текстовые редакторы и процессоры. Назначение. Основные возможности. Примеры.
9. Графические редакторы растровой и векторной графики. Назначение. Основные возможности. Примеры.
10. Табличные процессоры. Назначение. Примеры.
11. Системы управления базами данных: понятие, типы, механизмы функционирования и применения. Примеры.

III. Архитектура компьютера и компьютерных сетей

1. История развития ВТ, поколения ЭВМ, современное состояние и тенденции развития.
2. Информационно-логические основы построения ЭВМ (логические элементы, назначение и схемы полусумматора и триггера).
3. Принципы фон Неймана и функциональная схема персонального компьютера.
4. Сети в современной жизни. Использование сетей в сферах науки, образования, культуры и экономики.
5. Протоколы и оборудование компьютерных сетей.
6. Технология «клиент-сервер». Модель доступа к удаленным данным. Модель сервера баз данных. Модель сервера приложений.
7. Защита информации в телекоммуникационных системах. Законодательное обеспечение защиты информации, защита от несанкционированного доступа к информации, службы и механизмы защиты информации в открытых системах.

IV. Информационные и коммуникационные технологии в образовании

1. Цели и задачи внедрения информационных и коммуникационных технологий в учебный процесс.
2. Основные направления внедрения средств ИКТ в образование.
3. Педагогическая целесообразность использования электронных средств учебного назначения.
4. Требования к электронным средствам учебного назначения.
5. Перспективные направления использования средств ИКТ в образовании.
6. Виды информационно-учебного взаимодействия при работе в компьютерных сетях.
7. Учебные телекоммуникационные проекты.

8. Дистанционное образование. Программное и учебно-методическое обеспечение процесса дистанционного образования.

9. Возможности реализации личностно-ориентированного обучения с помощью средств ИКТ.

V. Педагогика

1. Педагогика как наука, ее взаимосвязь с другими науками
2. Объект и предмет педагогической науки.
3. Закономерности и тенденции развития педагогической науки.
4. Мотивация учебной деятельности учащихся и студентов
5. Проблемы педагогического образования на различных его уровнях.
6. Интерактивное обучение в высшей школе:
7. Воспитание как общественное явление. Категории, цели воспитания в педагогике.
8. Общая характеристика современного педагога
9. Личностные качества, интеллектуальные, организаторские, коммуникативные, прогностические, аналитические способности педагога.
10. Профессионально значимые качества личности педагога и пути их формирования.
11. Проблемы психологии труда учителя. Профессиональное мышление.
12. Понятия «педагогическое мастерство», «педагогическая культура», «профессиональная культура», «педагогическая техника», «педагогическая технология», «педагогическое искусство», их сущность и отличия.
13. Мастерство учителя в управлении образовательным процессом
14. Особенности профессиональной деятельности учителей различных возрастных групп, работающих в различных типах и видах образовательных учреждений, в условиях городской и сельской местности.
15. Образовательная среда семьи и школы как средство воспитания и обучения
16. Внеучебная работа по педагогике.

Литература

Основная литература:

Учебники информатики для учащихся основной и старшей школы, входящие в Федеральный перечень учебников:

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5-9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
2. Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В. и др. Информатика. 7-9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
3. Угринович Н.Д. Информатика. 7-9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Калинин И.А., Самылкина Н.Н. Информатика. 10-11 классы (углубленный уровень). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
5. Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика 10-11 классы (углубленный уровень). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
6. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. 10-11 классы (базовый уровень). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
7. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика и ИКТ. 10-11 классы (базовый уровень). – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Учебники и учебные пособия по использованию ИКТ в образовании:

1. Красильникова В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: Учебное пособие (2-е изд. перераб. и дополн.). – Оренбург: Оренбургский гос. ун-т, 2012. – 291 с.

2. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: монография [Электронные данные] / Под редакцией: Бадарча Дендева – М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 стр. – Режим доступа: <http://ebook.iite.unesco.org>

3. ИКТ в образовании: Учебное пособие [Электронные данные]. – УМКД СФУ. – Режим доступа: <http://files.lib.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/6.pdf>

Учебники и учебные пособия по методике обучения информатике:

1. Кузнецов А.А., Захарова Т.Б., Захаров А.С. Общая методика обучения информатике. – М.: МПГУ, 2014.

2. Лапчик М.П., Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Рагулина М.И., Самылкина Н.Н., Смолина Л.В., Удалов С.Р. Теория и методика обучения информатике: учебник. Москва. Издательский центр «Академия», 2008.

3. Основы общей теории и методики обучения информатике. / Под ред. А.А. Кузнецова. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010.

Учебники и учебные пособия по педагогике:

1. Алехин И.А. Педагогика [Электрон.ресурс] / И.А. Алехин. – Москва: РТА, 2012. – 108 с.

2. Подласый И.П. Педагогика [Текст]: учебник / И. П. Подласый. – 2-е изд., доп. – М.: Юрайт, 2011. – с. 574.

3. Симонов В.П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров [Электрон.ресурс]: учеб. пособие / В.П. Симонов. – Москва: Вузовский учебник: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2015. – 320 с.

Дополнительная:

1. Калинин И.А., Самылкина Н.Н. Основы информационной безопасности при работе в телекоммуникационных сетях. Учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

2. Совертков П.И., Назин А.Г. Моделирование в интегративном проекте по математике и информатике. Элективный курс: Учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.

3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информационные системы и модели. Учебное пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.

4. Кузнецов С.Д. Основы баз данных. 2-е издание, испр. – М.; ИНТУИТ.РУ, Бином. Лаборатория знаний, 2010. – 484 с.

5. Окулов С.М. Основы программирования: Учебное пособие. – М.: БИНОМ, 2012.

6. Журналы «Информатика и образование».

7. Журналы «Педагогическая информатика».

8. Гордеева А.В. Реабилитационная педагогика: Учебное пособие для педагогических вузов и колледжей. – М., 2005.

9. Коменский Я.А. Великая дидактика. Собр. соч. – М., 1984.

10. Коменский Я.А. Собрание сочинений. – М., 1964.

11. Макаренко А.С. Педагогические сочинения в восьми томах. – М., 1983-1986.

12. Никитин Э.М., Ситник А.П., Савенкова Н.Э., Крупина И.В. Андрагогика: история и современность. – М., 2003.

13. Новиков А.М. Российское образование в новой эпохе. – М., 2000.

14. Педагогика. Учебное пособие /Под ред. П.И. Пидкасистого. – М., 2002.

15. Ситник А.П., Савенкова И.Э., Крупина И.В. и др. Андрагогические основы повышения квалификации педагогических кадров. – М., 2000.

Оценка результатов профессионального собеседования

Результаты профессионального собеседования оцениваются совокупным решением членов экзаменационной комиссии. При вынесении решения учитываются теоретические и практические навыки, продемонстрированные абитуриентом в области профессиональной деятельности, научность стиля речи, знание основных концепций и терминов, умение их применения в процессе ответа на вопросы.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т. Г. ШЕВЧЕНКО

Рыбницкий филиал

Кафедра германских языков и методики их преподавания



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОПиМКО, доцент
Скитская Л.В.

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ
ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В МАГИСТРАТУРУ**

по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование»
магистерская программа «Языковое образование»

Рыбница 2017 г.

Программа проведения вступительного собеседования по иностранному языку в магистратуру по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование» магистерская программа «Языковое образование».

Разработали:


канд. филол. наук, доцент В.Г. Егорова

канд. пед. наук, доцент О.Г. Статник

ст. преп. О.В. Корчевская

Рассмотрена и одобрена на заседании
кафедры германских языков и методики их преподавания
от «17» марта 2017 г., протокол № 8

Зав. кафедрой германских языков
и методики их преподавания,
канд. филол. наук, доцент


/ В.Г. Егорова /

АННОТАЦИЯ

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, предъявляемыми к подготовке поступающих в магистратуру по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование».

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Целью собеседования является определение уровня овладения общекультурными и профессиональными компетенциями абитуриента в теории и практике иностранного языка.

Задачи вступительного собеседования:

- выявить уровень владения абитуриентом иностранным языком (фонетические, лексические, грамматические навыки, речевые умения);
- установить степень владения абитуриентом общеязыковой и профессиональной тематикой на иностранном языке;
- выяснить степень владения абитуриентом теоретической лингвистической базой для адекватного анализа лингвистических явлений на всех уровнях языковой системы с применением адекватных методов и приемов анализа.

2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРИ СДАЧЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Собеседование проводится в устной форме (на иностранном языке). Продолжительность собеседования около 10-15 минут. Собеседование кроме ответа на теоретический вопрос включает обсуждение предполагаемой темы исследования, уточнение области научных интересов, вопросы по выпускной квалификационной работе (бакалаврской или дипломной) и т.п.

Примерные вопросы к собеседованию:

1. Вопросы по теории иностранного языка

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕОРИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

1. General characteristics of Germanic languages.
2. Old English. General characteristics.
3. Middle English. General characteristics.
4. The word as the basic concept of lexicology.
5. Morphological structure of the English word.
6. Semantic structure of the English word.
7. The English vocabulary as the system of lexical units.
8. Etymological characteristics of the English vocabulary.
9. Basic views on phraseology. Phraseological units and their types.
10. The system of English phonemes: consonants, vowels, sonorants.

11. Systemic conception of language. Language and Speech. Language Units and Language Levels.
12. Grammatical classes of words. The classification of the system of Parts of Speech into notional and formal.
13. Noun. The category of Number. The category of Case.
14. Noun. The category of Gender. The category of Article Determination.
15. Verb: General. Non-finite Verbs.
16. Adjective. The Category of Adjectival Comparison. Statives. Adverb.
17. Sentence and Phrase. Principles of Classification. The Simple Sentence.
18. The Compound Sentence. Types of coordination.
19. The Complex Sentence. Principles of classification. Types of Subordinate Clauses.
20. The Parts of the Sentence.
21. Expressive means and stylistic devices.
22. Stylistic neutrality and stylistic colouring.
23. Stylistic characteristic of English vocabulary.
24. Lexical expressive means and stylistic devices.
25. Syntactical expressive means and stylistic devices.
26. Essential concepts of decoding stylistic analysis and types of fore grounding: convergence, defeated expectancy and coupling.
27. The theory of functional styles.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕОРИИ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА

1. Der Gegenstand der theoretischen Grammatik. Ihre Stellung unter den linguistischen Disziplinen.
2. Morphologische Einheiten. Grammatische Bedeutung. Morphologisch-grammatische Kategorien und morphologisches Paradigma.
3. Syntax, ihr Gegenstand. Das Problem der Satzdefinition.
4. Theorie der Wortarten. Der Begriff der Wortart bzw. Wortklasse.
5. Das Verb. Morphologische Klassifikation. Semantisch-strukturelle Klassen der Verben.
6. Das Verb. Die grammatischen Kategorien des Modus, des Tempus, der Genera.
7. Das Substantiv. Semantisch-strukturelle Klassen der Substantive.
8. Texttheorie (Textlinguistik und Textgrammatik).
9. Textdefinitionen. Textklassifikation.
10. Das Adjektiv. Semantisch-strukturelle Klassen der Adjektiven.
11. Aufstellung der Valenzklassen und Beschreibung der Valenzeigenschaften einzelner Lexeme. Fügungspotenzen nach W.G. Admoni.
12. Stilistik unter dem soziolinguistischen und pragmatischen Aspekt.
13. Sprach- und Stilnormen. Sprachstilistische Umnormung.
14. Thematische und synonymische Verwandtschaft der Wörter.
15. Die funktionalen Stile der neueren deutschen Sprache.

16. Stilistische Wortstellung im einfachen erweiterten Satz. Aussagesatz: besondere Fälle der stilistischen Anfangs- und Endstellung.
17. Stilfragen im Zusammenhang mit der phonetischen Beschaffenheit der neueren deutschen Sprache: die Klangmittel.
18. Stilfragen im Zusammenhang mit der phonetischen Beschaffenheit der neueren deutschen Sprache: intonatorisch-stilistische Fragen.
19. Mittel des bildlichen Ausdrucks: Vergleiche, Tropen.
20. Strukturelles Prinzip: Wurzel und (lexikalischer und grammatischer) Stamm.
21. Lexikalische und grammatische Bedeutung.
22. Das semantische Prinzip der Ausgliederung des deutschen Wortschatzes.
23. Semantisch-strukturelle Klassen der Verben.
24. Die grammatische Kategorie der Person. Die Homonymie der Personalendungen.
25. Semantisch-strukturelle Klassen der Substantive.
26. Wortbildung als der Hauptweg der Bereicherung des deutschen Wortschatzes.
27. Die Hauptcharakterzüge des altgermanischen phonologischen Systems.

2. Монологическое высказывание по теме

Высказывание позволяет определить уровень языковой и коммуникативной компетенции.

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

1. Britain and the World.
2. Tourism: pros and cons.
3. Shopping.
4. Choosing a Career.
5. Healthy way of life.
6. Meals.
7. Education in Russia.
8. English Schooling.
9. Education in the United States of America.
10. Sports and games.
11. Internet: pros and cons.
12. Press in our life.
13. Changing Patterns of Leisure.
14. Bringing up children.
15. Generation Gap. The problems of the youth.
16. Feelings and Emotions.
17. Hobbies in our life.
18. Man and Nature. Environmental Protection.

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

1. Die gesunde Lebensweise. Körpersprache.
2. Schönheitspflege als ein Teil der modernen Hygiene.
3. Verkehrsmittel: Auto, Eisenbahn, Flugzeug.
4. Wege der Erhaltung der Natur.
5. Schulbildung in Deutschland: Hauptschule, Realschule, Gymnasium.
6. Hochschulbildung in Deutschland und Russland.
7. Deutsche Mentalität.
8. Das Problem des Nationalcharakters.
9. Mode, Kosmetika, Kleidung und das Aussehen.
10. Die Vorbereitung auf das Studium in der BRD.
11. Der Einfluss des Aussehens auf Zustandekommen in unserem Leben.
12. Aufnehmen der Kontakte und Gewinnen der Freunde.
13. Höflichkeit in verschiedenen Kulturen.
14. Die Gleichgewichtstörungen und die Umwelt
15. Die Regeln des guten Tons.
16. Der Kampf gegen den Terrorismus
17. Der Charakter eines Menschen.
18. Arbeitssuche.

3. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Результаты профессионального собеседования оцениваются совокупным решением членов экзаменационной комиссии. При вынесении решения учитываются теоретические и практические навыки, продемонстрированные абитуриентом в области профессиональной деятельности, научность стиля речи, знание основных концепций и терминов, умение их применения при ответе на вопросы.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т. Г. ШЕВЧЕНКО
Рыбницкий филиал
Кафедра менеджмента



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОП и МКО
доцент Скитская Л.В.

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ
В МАГИСТРАТУРУ**

по направлению 38.04.02. «Менеджмент»
магистерская программа «Менеджмент организации»

Рыбница 2017 г.

Программа проведения вступительного собеседования в магистратуру по направлению 38.04.02. «Менеджмент», магистерская программа «Менеджмент организации»

Разработали
канд. экон. наук, профессор М. И. Трач
канд. социол. наук, профессор Л. Д. Мельничук
ст. препод. Н. Г. Луговая

Рассмотрена и одобрена
на заседании кафедры менеджмента
от «16» 03 2017 г., протокол №8

зав. кафедрой менеджмента,
канд. социол. наук, доцент


Л. Д. Мельничук

Программа вступительного испытания для поступления
в магистратуру 38.04.02. по направлению «Менеджмент»
магистерская программа «Менеджмент организации»

кафедра Менеджмента
Рыбницкий филиал ПГУ им. Т. Г. Шевченко
ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Настоящая программа составлена на основании требований к обязательному минимуму содержания программы магистратуры в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению «Менеджмент». Программа определяет содержание и форму вступительного собеседования.

Для поступающих на магистерскую программу «Менеджмент» обязательным является прохождение собеседования. Поступающими, получившими высшее профессиональное образование с присвоением квалификации «бакалавр» по направлению, совпадающему с избранным направлением магистерской подготовки, в качестве результата вступительного испытания профильной направленности зачитываются результаты государственного экзамена и защиты бакалаврской работы по направлению подготовки бакалавриата.

Для поступающих, имеющих высшее профессиональное образование, не совпадающее с избранным направлением магистерской подготовки, в качестве вступительного испытания профильной направленности является собеседование.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ СОБЕСЕДОВАНИЮ
В МАГИСТРАТУРУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «МЕНЕДЖМЕНТ»**

ОБЩИЙ МЕНЕДЖМЕНТ (ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА)

1. Сущность и содержание понятия «менеджмент».
2. Менеджмент как наука и практика управления.
3. Ведущие научные школы менеджмента.
4. Основные принципы менеджмента.
5. Суть и содержание основных функций управления.
6. Система классификации фирм в менеджменте.
7. Методика изучения фирм. Источники информации о фирмах.
8. Основы экономического анализа хозяйственной деятельности фирмы.
9. Материнская компания как организационно-экономический центр управления.
10. Важнейшие уровни аппарата управления и их функции.
11. Содержание и стадии принятия управленческих решений. Дерево решений.
12. Содержание централизованной и децентрализованной форм управления фирмой.
13. Демократизация управления.
14. Делегирование полномочий в управлении фирмой.
15. Содержание, цели и виды внутрифирменного планирования.
16. Суть и содержание функции организации в менеджменте.
17. Классификация организационных структур во внутрифирменном управлении.
18. Основные принципы организационного построения фирмы.
19. Основные виды организационных структур фирмы.
20. Организационная структура крупной промышленной фирмы.
21. Внутрифирменный контроль.
22. Формы и средства реализации внутрифирменного контроля.
23. Система внутрифирменного учета и отчетности.
24. Коммерческий и внутрифирменный расчет в управлении фирмой.
25. Управление научно-техническим развитием фирмы.

26. Управление ассортиментной и инновационной деятельностью фирмы.
27. Управление материально-техническим обеспечением фирмы.
28. Управление человеческими ресурсами фирмы.
29. Системы мотивации и стимулирования труда работников фирмы.
30. Планирование карьеры сотрудников фирмы.
31. Менеджер и его функции.
32. Стратегические альянсы в менеджменте фирм.
33. Аутсорсинг в менеджменте компаний.
34. Финансовые коэффициенты в принятии управленческих решений.
35. Вертикальный и горизонтальный финансовый анализ.
36. Годовая и финансовая отчетность фирмы.

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

1. Сущность и содержание стратегического менеджмента.
2. Эволюция управленческих систем.
3. Оценка конкурентного статуса фирмы.
4. Портфельный анализ определения конкурентной позиции фирмы.
5. Матрица Бостонской консалтинговой группы и ее роль в стратегическом управлении фирмы.
6. Принципы построения матрицы Бостонской консалтинговой группы.
7. Матрица Дженерал Электрик-МакКинзи и ее роль в стратегическом управлении фирмы.
8. Синергизм и внутренняя взаимосвязь в стратегическом управлении.
9. Миссия в стратегическом управлении компанией.
10. Этапы разработки стратегического менеджмента: формулирование миссии и целей.
11. Постановка и ранжирование целей в стратегическом управлении. Дерево целей.
12. СВОТ-анализ в стратегическом управлении фирмой.
13. Принципы построения матрицы СЕЮТ.
14. СВОТ-анализ в разработке управленческих стратегий фирмы.
15. Стратегическая гибкость и снижение стратегической уязвимости в развитии фирмы.
16. Стратегия в стратегическом управлении компанией и ее виды.
17. Концепция общих стратегий М.Портера.
18. Товарно-рыночные стратегии И.Ансофа.
19. Представительные бизнес-стратегии. Классификация стратегий.
20. Стратегический менеджмент и стратегическое планирование.
21. План развития фирмы, бизнес-план и маркетинговая программа.
22. Основные этапы развития внутрифирменного планирования.
23. Основные виды планирования.
24. Планирование карьеры сотрудников фирмы.
25. Менеджер и его функции.
26. Стратегические альянсы в менеджменте фирм.
27. Аутсорсинг в менеджменте компаний.
28. Финансовые коэффициенты в принятии управленческих решений.
29. Вертикальный и горизонтальный финансовый анализ.
30. Годовая и финансовая отчетность фирмы.

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

1. Сущность и содержание инновации и инновационного менеджмента.
2. Жизненный цикл инновации и характеристика этапов инновационного процесса.
3. Государственное регулирование и стимулирование инновационной деятельности.
4. Инкубаторы, технопарки, технополисы как организационные формы стимулирования инновационной деятельности.

5. Венчурный бизнес и его значение для инновационного развития страны.
6. Малые инновационные предприятия и их роль в инновационном процессе.
7. Венчурное финансирование инновационной деятельности.
8. Международное сотрудничество в области инновационной деятельности.
9. Процесс разработки инновационного продукта на фирме и его организационные формы.
10. Научно-техническая политика фирмы.
11. Оценка эффективности инноваций и инновационных проектов на фирме: основные принципы и показатели.
12. Методы стоимостной оценки объектов интеллектуальной собственности.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

1. Управление производством: сущность и содержание.
2. Системный подход к управлению производством.
3. Производственная структура предприятия.
4. Проектирование продукции и производственного процесса.
5. Проектирование производственных мощностей и предприятий.
6. Организация производства: суть и форма.
7. Управление развитием производства.
8. Оперативное управление производством: принципы, организация, функции.
9. Особенности управления развитием производства в фирмах США.
10. Особенности управления развитием производства в Японии.
11. Оценка и факторы повышения эффективности производства и производственной деятельности.
12. Управление запасами.
13. Управление материально-техническим обеспечением.
14. Производственная логистика.
15. Производственный процесс и его технологическое обеспечение.
16. Современные производственные системы.
17. Инвестиционная деятельность предприятия и управление производством.
18. Организация зарубежной производственной деятельности.

МАРКЕТИНГ

1. Маркетинг как концепция управления фирмой: понятие и сущность. Основные виды маркетинга и его социально-экономическая критика.
2. Основные принципы маркетинга.
3. Социально-экономическая критика маркетинга.
4. Основные объекты маркетинговых исследований.
5. Основные объекты рыночных исследований.
6. Внешняя и внутренняя среда маркетинга.
7. Кабинетные и полевые методы маркетинговых исследований.
8. Наблюдение как внекабинетный метод маркетинговых исследований.
9. Опрос как внекабинетный метод маркетинговых исследований.
10. Формы составления открытых вопросов в маркетинговых исследованиях.
11. Формы составления закрытых вопросов в маркетинговых исследованиях.
12. Эксперимент как внекабинетный метод маркетинговых исследований.
13. Информационное обеспечение маркетинга.
14. Сегментация рынка и дифференциация товара в маркетинге.
15. Целевой рынок и позиционирование товара.
16. Целевой рынок и принципы его выбора.
17. Позиционирование в системе маркетинга.
18. Товарная политика в системе маркетинга.
19. Ценовая политика в системе маркетинга.

20. Сбытовая политика в системе маркетинга.
21. Политика продвижения в системе маркетинга. Реклама и маркетинг.
22. Маркетинговые стратегии и их классификация.
23. Интернет-технологии в системе маркетинга.
24. Маркетинговая программа: содержание, виды и место в системе маркетинга.
25. Типы организационного построения служб маркетинга в компании.

**Список рекомендованной литературы для подготовки к собеседованию в магистратуру
по направлению «МЕНЕДЖМЕНТ»**

ОБЩИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

1. Герчикова И. П. Менеджмент - М.: Юнити, 2011.-450 с.
2. Менеджмент. 8-е изд. / Пер.с англ. Под ред. С.К. Мордовина. - СПб.: Питер, 2011. 800 с.
3. Менеджмент: Учебник для вузов / М.М. Максимцов, А.В. Игнатъева, М.А. Комаров и др.; Под ред. М.М. Максимцова, А.В. Игнатъевой. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2010.-343 с.
4. Менеджмент. Учебник для вузов / Под ред. Солдатовой И. Ю., Чернышева М. А. -Феникс, 2012 г.
5. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. - М.: Дело, 1997.-704 с.
6. Мухин В.И. Основы теории управления: Учебник для вузов / В.И. Мухин. - М.: Издательство «Экзамен», 2013. - 256 с.
7. Организационное поведение: Учебное пособие / Под ред. М.И. Трача, И.А. Павлинова. — Рыбница, 2009. - 368 с.
8. Управление организацией. Учебник для вузов / Под ред. Поршнева А. Г., Румянцева З. П., П.А. Соломатина - М.: ИНФРА - М, 2012. - 345 с.
9. А. В. Томпсон, А. Дж. Стрикленд - Стратегический менеджмент - М: ЮНИТИ, 2012 г.
10. Смолкин А.М. Менеджмент: Основы организации: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2012.- 248с.
11. Справочное пособие менеджеру ' Под ред. М.И. Трача — Рыбница. 2010. - 512 с.
12. Справочное пособие менеджеру. 2-е изд., перераб. и доп. / Под общей ред. М.И. Трача - Рыбница, 2012.-640 с.

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

1. Аналоуи Ф., Карамии А. Стратегический менеджмент малых и средних предприятий: Учебник. Юнити-Дана. 2012 - 398 с.
2. Зайцев Л.Г., Соколова М.И. Стратегический менеджмент: учебник.-М.: Магистр, 2012.- 520 с.
3. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: Учебник для вузов. Юнити-Дана, 2012 - 577 с.
4. Ламбен Ж.Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок. СПб.: Питер, 2006 - 806с.,
5. Фатхутдинов Р.А. Стратегический маркетинг: Учебник. 4-е изд., перераб. и доп. СПб.: Питер. 2009-468 с..
6. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации: Учебник. 2-е изд., испр. и доп. М.: Эксмо. 2005 - 350 с..
7. Фатхутдинов Р.А. Организация производства: Учебник. 2-е изд. М.: ИНФРА-М, 2013-320 с.
8. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность: Россия и Мир. 1992—2015. М.: Экономика. 2012 - 340 с.

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

1. Инновационный менеджмент: учеб.под ред. В.Я. Орфинкеля, Т.Г. Попадюк.-М.:Юнити-Дана. 2013,- 391с. (ЭБС ун.б-ка online)
2. Инновационный менеджмент: учеб./ под ред. А.В.Барышевой.- 3-е изд.М.:Дашков

и К, 2012.- 384с. (ЭБС ун.б-ка online)

3. Беляев Ю.М. Инновационный менеджмент: учеб./ Ю.М.Беляев.-М.: Дашков и К 2013.- 220с. (ЭБС ун.б-ка online)
4. Хотяшева О.М. Инновационный менеджмент: Учеб.пособие. - СПб.: Питер, 2010.-318с.
5. Медынский В.Г. Инновационный менеджмент: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2012. -295с.
6. Инновационный менеджмент: Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития: Учеб.пособие / Под ред. В.М. Анынина, А.А. Дагаева. -2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дело. 2009. - 584с.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

1. Бизнес-планирование: Учеб. для студентов вузов / Под ред. В.М. Попова, С.И. Ляпунова. С.Г. Млодик. - М.: Финансы и статистика, 2009.
2. Волков О.И., Склярепко В.К. Экономика предприятия: Курс лекций. - М.: ИНФРА-М, 2009.
3. Горфинкель В.Я. Экономика фирмы: Учеб. для студентов вузов. - М.: Юрайт, 2011.
4. Грибов В.Д., Грузинов В.П., Кузменко В.А. Экономика организации (предприятия): Учеб. пособие. - М.: КноРус, 2012.
5. Девяткин О.В., Поздняков В.Я. Экономика предприятия (организации): Курс лекций. - М.: ИНФРА-М. 2010.
6. Кнышова Е.П., Панфилова Е.Е. Экономика организации: Учеб. - М.: ИНФРА-М, 2008.
7. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия): Учеб. - М.: Магистр, 2009.
8. Тришкина Н.А. Экономика организаций (предприятий): Учеб. курс (учебно-методический комплекс). - М.: МИЭМП. 2010.
9. Шепеленко Г.И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии: Учеб. пособие. - Ростов-на-Дону.: МарТ. 2012.
10. Экономика предприятия. Тесты, задачи, ситуации: Учеб. пособие /Под ред. В.Я. Горфинкеля. Б.Н. Чернышева. - М.: Финансы и статистика, 2011.

МАРКЕТИНГ

1. Багиев Г.Л., Тарасевич В.М., Анн Х. Маркетинг: Учебник для вузов. 3-е изд. / Под общ. ред. Г.Л. Багиева. - СПб.: Питер. 2009 - 680 с.
2. Котлер Ф. Основы маркетинга: Пер. с англ. - М.: «Ростинтэр», 2009. - 702 с.
3. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. Экспересс-курс. 2-е изд. / пер. с англ, под ред. С.Г. Вожук. - СПб.: Питер. 2012. -464 с.
4. Ламбен Жан-Жак. Менеджмент, ориентированный на рынок / Перев. с англ, под ред. В.Б. Колчанова. - СПб.: Питер. 2005 - 720 с..
5. Маркетинг: общий курс: учеб. Пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Экономика» / Под ред. Н.Я. Колужновой, А.Я. Якобсона. - 3-е изд., стер.- М.: Изд-во «Омега-Л». 2009. - 476 с.
6. Мхитарян С.В. Маркетинговая информационная система. - М.: Изд-во Эксмо, 2006. - 336 с.
7. Попова Г.В. Маркетинг: Учебное пособие. 2-е изд. Стандарт третьего поколения. -Спб: Питер, 2011.- 192с.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ

Результаты профессионального собеседования оцениваются совокупным решением членов экзаменационной комиссии. При вынесении решения учитываются теоретически и практические навыки, продемонстрированные абитуриентом в области профессиональной деятельности, научность стиля речи, знание основных концепций и терминов, умение их применения в процессе ответа на вопросы.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченков г. Рыбница

Кафедра прикладной информатики в экономике



Проректор по ОПиМКО, доцент

Скитская Л.В.

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ
ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В МАГИСТРАТУРУ**

по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика»

магистерская программа «Информационные технологии в моделировании и
организации бизнес-процессов»

Рыбница

2017

Программа проведения вступительного собеседования в магистратуру по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика», магистерская программа «Информационные технологии в моделировании и организации бизнес-процессов».

Разработали:


канд. экон. наук, профессор И.А. Павлинов

канд. социол. наук, профессор Л.К. Скородова

ст. преп. А.А. Ляху

Рассмотрена и одобрена на заседании
кафедры прикладной информатики в экономике
от «24» 03 2017 г., протокол № 8

зав. кафедрой прикладной
информатики в экономике,
канд. экон. наук, профессор

 / И.А. Павлинов /

АННОТАЦИЯ

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, предъявляемыми к подготовке поступающих в магистратуру по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика».

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ

Профессиональное собеседование предназначено для определения практической и теоретической подготовленности поступающего в магистратуру бакалавра, либо специалиста, и проводится с целью определения соответствия знаний, умений и навыков требованиям обучения в магистратуре по направлению подготовки.

- проверка уровня знаний претендента;
- определение склонности к научно-исследовательской деятельности;
- определение уровня научных интересов;
- определение уровня научно-технической эрудиции претендента.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ

Профессиональное собеседование имеет целью проверку общей теоретической подготовки абитуриентов в следующих областях профессиональной деятельности:

- исследование и разработку эффективных методов реализации информационных процессов и построения информационных систем в прикладных областях на основе использования современных ИКТ;
- организацию и проведение системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов, постановку и решение прикладных задач;
- моделирование прикладных и информационных процессов, разработку требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;

– организацию и проведение работ по технико-экономическому обоснованию проектных решений, разработку проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создания ИС в прикладных областях.

Темы профессионального собеседования:

Тема: Информационные технологии в автоматизации бизнес-процессов

Понятие информационных технологий. Основная цель автоматизированных информационных технологий. Классификационные признаки автоматизированных информационных технологий. Классификация информационных технологий.

Внутренняя и внешняя среда предприятия. Понятие бизнес-процесса. Создание и переосмысление бизнес-процессов. Цели реинжиниринга. Методы реинжиниринга. Технология реинжиниринга. Влияние информационных технологий на развитие реинжиниринга бизнес-процессов.

Необходимость и потребность в защите информации. Понятие информационной безопасности. Системы защиты. Угрозы безопасности. Каналы утечки и несанкционированного доступа к информации. Модель нарушителя. Методы и средства защиты информации. Проектирование системы защиты.

Тема: Базы данных

Ранние подходы к организации баз данных. Общие характеристики ранних систем. Файловые, иерархические, сетевые системы, системы основанные на инвентированных списках. Основные характеристики систем: структура данных, манипулирование данными, ограничение целостности. Достоинства и недостатки систем. Сравнительная характеристика по способу обращения к данным. Временная шкала, описывающая историческое развитие способов доступа к данным. Графическое представление способ доступа к

данным в иерархических и сетевых базах данных.

Реляционная модель данных. Основоположник реляционной модели данных. Достоинства и недостатки реляционного подхода. Общие понятия реляционного подхода к организации баз данных. Основные концепции и термины. Базовые понятия реляционных баз данных. Структура данных реляционной модели. Графическая иллюстрация реляционной таблицы-отношения.

Теоретико-множественные и специальные базисные средства манипулирования реляционными данными. Операции реляционной алгебры. Объединительная совместимость.

Тема: Информационные системы в экономике

Основы информационного обеспечения процессов и систем. Понятия и содержание информационного обеспечения. Информационные процессы в нормативно-правовой трактовке. Информация. Структура представления информации. Неструктурированная и структурированная форма представления данных. Трактовка термина документ — историческая, организационно-управленческая и нормативно-правовая. Информационная система. Автоматизированная информационная система.

Структура и классификация информационных систем. Состав и функциональные группы информационной системы: организационно-технологическая подсистема сбора информации, подсистема представления и обработки информации, нормативно-функциональная подсистема выдачи информации. Классификация информационных систем: по характеру представления и логической организации хранимой информации; по функциям решаемой задачи; по масштабу; по сфере применения, по способу организации.

Архитектура экономических информационных систем. Понятие и классификация экономических информационных систем. Принципы эмерджентности, гомеостазиса, адаптивности к изменениям, обучаемости. Структура экономической системы. Типы информационных систем.

Функциональные подсистемы ЭИС. Структура функциональных подсистем ЭИС, выделенных по функционально-предметному принципу. Обеспечивающие подсистемы ЭИС. Состав подсистемы «Программное обеспечение ЭИС», «Информационное обеспечение ЭИС».

Классификация информационных систем по способу организации данных. Типовые функциональные компоненты информационной системы. Архитектура файл-сервер, архитектура клиент-сервер, разделения компонентов, объекты разработки. Двухуровневое определение архитектуры клиент-сервер. Многоуровневая архитектура. Интернет/интранет-технологии. Достоинства и недостатки архитектур.

Тема: Проектирование информационных систем

Основные процессы жизненного цикла. Структура жизненного цикла информационной системы. Стадии жизненного цикла. Процессы, протекающие на протяжении жизненного цикла информационной системы. Основные фазы проектирования информационной системы. Основные процессы жизненного цикла. Вспомогательные процессы. Организационные процессы. Нормативные документы, регламентирующие жизненный цикл информационной системы.

Модели жизненного цикла информационной системы. Каскадная модель жизненного цикла информационной системы. Основные этапы разработки по каскадной модели. Реальные процессы разработки ИС по каскадной схеме. Основные достоинства каскадной модели. Недостатки каскадной модели.

Спиральная модель жизненного цикла. Итерации. Основная проблема спирального цикла. Преимущества спиральной модели. Зависимость рисков от времени разработки. Проблемы, возникающие при использовании спиральной модели.

Стандарты и методики. Корпоративные стандарты. Виды стандартов организации жизненных циклов информационных систем. Сравнительная характеристика методик. Особенности методик. Общие принципы структуры стандартов. Основные процессы. Отличительные черты методик.

Международный стандарт ISO/IEC 12207: 1995-08-01. Общая структура. Основные и вспомогательные процессы жизненного цикла жизненного цикла по международному стандарту ISO/IEC 12207: 1995-08-01.

Методы проектирования информационных систем. Основные фазы проектирования. Методологии и технологии проектирования ИС. Этапы разработки автоматизированных информационных систем и их характеристики. Структурный подход к проектированию ИС. Методология функционального моделирования SADT. Методология RAD. Объектно-ориентированный подход. Визуальное программирование. Событийное программирование Моделирование потоков данных. Case-метод Баркера.

Средств проектирования информационных систем. Факторы, влияющие на стратегию выбора средств проектирования. Критерии выбора. Поддержка полного жизненного цикла ИС с обеспечением эволюционности ее развития. Обеспечение целостности проекта и контроля за его состоянием. Независимость от программно-аппаратной платформы и СУБД. Поддержка одновременной работы групп разработчиков. Возможность разработки приложений "клиент-сервер" требуемой конфигурации. Открытая архитектура и возможности экспорта/импорта. Качество технической поддержки, стоимость приобретения и поддержки, опыт успешного использования. Анализ средств проектирования информационных систем. Категории средств проектирования. Классификация средств проектирования.

Тема: Проектирование документооборота

Основные понятия электронного документооборота. Преимущества электронного документооборота. Документ. Бюрократическая технология. Модели информационного пространства предприятия. Трехмерное пространство свойств. Эволюция бизнес - моделей документооборота.

Организация решения экономических задач. Особенности экономических задач, влияющих на содержание проектирования технологии обработки данных. Состав основных параметров. Классы экономических задач.

Методическое обеспечение АРМ.

Диалоговая система. Условия, которым должен удовлетворять процесс диалога. Характеристики диалоговых систем. Классификация диалоговых систем: по сфере использования, по способу организации взаимодействия и наличию приоритета, по типу общения, по типу сценария, по форме общения, по типу базового языка. Методы формализованного описания работы диалоговых систем и их содержание. Основные стратегии проектирования процессов обработки данных в диалоговом режиме и их содержание. Технологическая сеть проектирования диалоговых систем с языком общения типа «меню» в случае выбора метода оригинального проектирования.

3. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ

Результаты профессионального собеседования оцениваются совокупным решением членов экзаменационной комиссии. При вынесении решения учитываются теоретические и практические навыки, продемонстрированные абитуриентом в области профессиональной деятельности, научность стиля речи, знание основных концепций и терминов, умение их применения при ответе на вопросы.

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т. Г. ШЕВЧЕНКО

Рыбницкий филиал

Кафедра информатики и программной инженерии



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОП и МКО
доцент Скитская Л.В.

**ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОБЕСЕДОВАНИЯ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ
В МАГИСТРАТУРУ**

по направлению 09.03.04 «Программная инженерия»
магистерская программа "Разработка программно-информационных систем"

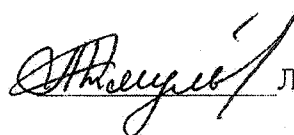
Рыбница 2017 г.

Программа устного вступительного испытания (собеседования) в магистратуру; кафедра информатики и программной инженерии; направление подготовки «Программная инженерия», магистерская программа «Разработка программно-информационных систем»

Разработали:
канд. экон. наук, доцент Л.А. Тягульская,
канд. пед. наук, доцент Л.А. Балан,
преп. Н.С. Глазова

Рассмотрена и одобрена
на заседании кафедры информатики
и программной инженерии
от «16»марта 2017 г., протокол № 8

зав. кафедрой информатики
и программной инженерии
канд. экон. наук, доцент

 Л. А. Тягульская

Программа вступительного испытания для поступления в магистратуру 09.03.04 по направлению «Программная инженерия», магистерская программа «Разработка программно-информационных систем»

Пояснительная записка

Настоящая программа составлена на основании требований к обязательному минимуму содержания программы магистратуры в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению «Программная инженерия». Программа определяет содержание и форму вступительного собеседования.

Для поступающих на магистерскую программу «Разработка программно-информационных систем» обязательным является прохождение собеседования. Поступающими, получившими высшее профессиональное образование с присвоением квалификации «бакалавр» по направлению, совпадающему с избранным направлением магистерской подготовки, в качестве результата вступительного испытания профильной направленности зачитываются результаты государственного экзамена и защиты бакалаврской работы по направлению подготовки бакалавриата.

Для поступающих, имеющих высшее профессиональное образование, не совпадающее с избранным направлением магистерской подготовки, в качестве вступительного испытания профильной направленности является собеседование. Вступительное испытание проводится в форме устного тестирования, оформляется протоколом, в котором фиксируются вопросы к поступающему и комментарии экзаменаторов.

Цель устного вступительного испытания: определить уровень подготовки поступающего и оценить его возможности в освоении выбранного направления подготовки «09.03.04 Программная инженерия» в области разработки программно-информационных систем.

Темы профессионального собеседования:

Тема: Основы информатики и архитектуры ЭВМ

Информация и ее измерение. Количество информации. Измерение количества информации. Единицы количества информации: вероятностный и объемный подходы. Алфавитный подход к измерению информации.

Представление чисел в различных системах счисления. Системы счисления и их свойства. Принципы перевода чисел в различные системы счисления.

Теория кодирования. Побуквенное кодирование. Разделимые коды. Префиксные коды. Критерий однозначности декодирования.

Оптимальные коды. Методы построения оптимальных кодов.

Назначение и функции операционных систем.

Структура операционных систем.

Процессы и потоки.

Управление памятью.

Ввод-вывод и файловые системы.

Безопасность операционных систем

Краткий обзор современных операционных систем.

Традиционная архитектура фон Неймана. Основные архитектурные принципы построения компьютера. Язык Ассемблера. Подсистема памяти современного микропроцессора. Основной принцип построения иерархической памяти. Техника конвейеризации.

Командный конвейер. Способы реализации многопоточности в современных микропроцессорах. Базовые понятия архитектуры вычислительных систем. Принципы организации CISC и RISC архитектур.

Тема: Компьютерные сети и защита информации

Компьютерные сети и их технологии. Топология сетей. Методы доступа. Оборудование.

Обмен данными в компьютерных сетях. Сетевые протоколы, интерфейсы и службы.

Структура сети Интернет. Способы подключения к сети. Стек протоколов Интернет. Назначение и функции уровней стека.

Язык гипертекстовой разметки HTML. Каскадные таблицы стилей CSS. Современные криптографические системы.

Защита программного обеспечения.

Защита информации в рамках организации.

Защита информации на государственном уровне.

Тема: Основы программирования и структуры данных

Динамические структуры данных: очередь, стек, списки.

Деревья. Построение случайного дерева. Поиск и его средняя трудоемкость. Бинарное дерево поиска.

Идеально сбалансированные деревья. Удаление и добавление в сбалансированные деревья.

Быстрая сортировка и ее сложность. Пирамидальная сортировка. Сортировка слиянием.

Хеширование. Формирование хеш-таблиц с областью переполнения, поиск, удаление элементов.

Структура программы. Стандартные типы данных и основные управляющие структуры языка программирования.

Функции; массивы, указатели, файлы, рекурсия.

Объектно-ориентированное программирование. Классы и объекты. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм. Конструкторы и деструкторы, модификаторы доступа, перегрузка операций.

Машинно-ориентированные языки (ассемблеры).

Типовые компоненты систем программирования: языки, трансляторы, редакторы связей, отладчики, текстовые редакторы.

Тема: Проектирование программного обеспечения, тестирование и отладка ПО

Технологический процесс разработки программ. Характеристика основных подходов к проектированию и разработке программного обеспечения

Унифицированный язык визуального моделирования UML. Классы. Диаграммы классов. Диаграммы вариантов использования. Диаграммы последовательностей. Кооперативные диаграммы. Кооперативные диаграммы. Диаграммы деятельности. Диаграммы компонентов.

Основные понятия тестирования. Критерии выбора тестов.

Разновидности тестирования. Особенности промышленного тестирования. Регрессионное тестирование.

Тема: Базы данных

Назначение и основные компоненты системы баз данных.
Модели данных. Иерархическая, сетевая и реляционная модели данных.
Понятие транзакции. Основные свойства транзакций
Проектирование реляционной базы данных.
Создание и модификация базы данных.
Поиск, сортировка, индексирование базы данных, создание форм и отчетов.
Целостность и сохранность баз данных.

Тема: Математическая логика и теория алгоритмов, системы искусственного интеллекта

Функции алгебры логики, совершенные нормальные формы.
Методы минимизации нормальных дизъюнктивных и конъюнктивных форм.
Исчисление высказываний и его интерпретация в алгебре логики. Принцип дедукции. Метод резолюций.
Интеллектуальные информационные системы (ИИС). Признаки и классификация ИИС.
Модели представления знаний.
Понятие и классификация экспертных систем.

Оценка результатов профессионального собеседования

Результаты профессионального собеседования оцениваются совокупным решением членов экзаменационной комиссии. При вынесении решения учитываются теоретически и практические навыки, продемонстрированные абитуриентом в области профессиональной деятельности, научность стиля речи, знание основных концепций и терминов, умение их применения в процессе ответа на вопросы.

Литература

Основная литература:

1. Информатика: Учебник. – 3-е перераб. изд. /Под ред. Н.В. Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 768 с.
2. Информатика: учебник / Б. В. Соболев [и др.]. – Изд. 5-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 446 с.
3. Информатика: учеб. для вузов / В. В. Трофимов [и др.]; под ред. В.В. Трофимова. – Гриф УМО. – М.: Юрайт: Высш. образование, 2010. – 910 с.
4. Абель П. Ассемблер Язык и программирование для IBM PC. – М.: «Энтроп», 2003.
5. Авдеев В. А. Периферийные устройства: интерфейсы, схемотехника, программирование: учеб. пособие. – М.: ДМК Пресс, 2009. – 848 с.
6. Ахо А., Сети Р., Ульман Дж. Компиляторы: принципы, технологии и инструменты. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2001. – 768 с.
7. Ахо А., Хопкрофт Д., Ульман Д. Структуры данных и алгоритмы. – М.: «Вильямс», 2001.
8. Бройдо В.Л. Архитектура ЭВМ и систем: Учебник для вузов / В.Л. Бройдо О.П. Ильина. – СПб.: «Питер», 2009. – 720 с.
9. Буч Г. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений на C++. – 2-е изд. – М.: Бинوم, 2000. – 560 с.
10. Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влиссидес Дж. Приемы объектно-

ориентированного проектирования. Паттерны проектирования. – СПб: Питер, 2001. – 368 с.

11. Дейтел Х.М. Как программировать на С++/Дейтел Х.М., Дейтел П.Дж.; Пер с англ. – М.: Бином-Пресс, 2009. – 800 с.

12. Карпов Ю.Г. Теория автоматов. – СПб.: «Питер», 2002.

13. Лавров И.А., Максимова Л.Л. Задачи по теории множеств, математической логике и теории алгоритмов. – М.: Физмалит, 2001. – 256 с.

14. Малыгина М.П. Базы данных: основы, проектирование, использование. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 512 с.

15. Нигматуллин Р.Г. Сложность булевых функций. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1983. – 208 с.

16. Новиков Ф.А. Дискретная математика для программистов. Учебник для вузов. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 364 с.

17. Олифер В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 4-е изд. / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. – СПб.: Питер, 2010. – 944 с.

18. Орлов С., Цилькер Б. Организация ЭВМ и систем. – СПб.: Питер, 2007. – 672 с.

19. Пескова С.А. Сети и телекоммуникации: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / С.А. Пескова, А.В. Кузин, А.Н. Волоков. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.

20. Пирогов В.Ю. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование. – СПб.: БХВ-Петербург, 2009. – 528 с.

21. Роберт С. Мартин. Быстрая разработка программ: принципы, примеры, практика. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 752 с.

22. Столлингс В. Операционные системы: Пер. с англ. – М.: «Вильямс», 2002.

23. Строганов М.П. Информационные сети и телекоммуникации: Учеб. пособие / М.П. Строганов М.А. Щербаков. – М.: Высш. шк., 2008. – 151 с.

24. Таненбаум Э. Современные операционные системы. – СПб: «Питер», 2011. – 1020 с.

25. Цилькер Б.Я., Орлов С.А. Организация ЭВМ и систем. – СПб.: «Питер», 2006.

Дополнительная литература:

1. Анкудинов Г.И. Сети ЭВМ и телекоммуникации. Архитектура и сетевые технологии: Учеб. пособие / Г.И. Анкудинов, Анкудинов И.Г., Стрижаченко А.И. – СПб.: СЗТУ, 2006. – 182 с.

2. Дейтел Х.М. Операционные системы. Распределенные системы, сети, безопасность: Третье издание. Пер. с англ. – М.: ООО «Бином-Пресс», 2007. – 704 с.

3. Кузин А.В. Компьютерные сети: Учебное пособие / А.В. Кузин В.М. Демин. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 192 с.

4. Палмер М. Проектирование и внедрение компьютерных сетей. Учебный курс / М. Палмер, Р.Б. Синклер.- 2-е изд., перереб. и доп.: Пер. с англ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 752 с.

5. Платонов В.В. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности вычислительных сетей: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: изд. центр «Академия», 2006. – 240 с.

6. Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко; Под. ред. А.П. Пятибратова. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 560 с.

7. Якобсон А., Буч Г., Рамбо Дж. Унифицированный процесс разработки программного обеспечения. – СПб.: Питер, 2002. – 496 с.