

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А. БУНИНА

Аннотации к рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик основной профессиональной образовательной программы высшего образования – магистратура по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленность (профиль) Информационное обеспечение экономической деятельности

Б1.О.01.01 Инновационные процессы в профессиональной сфере

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-1, ОПК-2.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Введение в теорию инноваций.
 - Раздел 2. Инновации в информационных системах и технологиях.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.01.02 Методология и методы научного исследования

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-1, УК-2, ОПК-1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Методология научного исследования.
 - Раздел 2. Методы научного исследования.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.01.03 Специальный перевод и деловая коммуникация

1. Трудоемкость: 5 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-4, УК-5, ОПК-3.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Специальный перевод и аннотирование текстов.
 - Раздел 2. Область научных интересов.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, зачета с оценкой.

Б1.О.01.04 Правовые и этические основы профессиональной деятельности

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-1, УК-6, ОПК-4.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Общая этика и профессиональная этика.
 - Раздел 2. Правовые основы профессиональной деятельности.

4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.02.01 Интегральные уравнения

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-1, ОПК-3.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Введение.
 - Раздел 2. Интегральные уравнения Фредгольма.
 - Раздел 3. Интегральные уравнения Вольтерра.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.02.02 Современные компьютерные технологии

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-4, ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Современные способы построения информационных систем.
 - Раздел 2. Информационные сервисы сети Интернет.
 - Раздел 3. Принципы разработки веб-приложений.
 - Раздел 4. Средства построения высокопроизводительных приложений.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.02.03 Дискретные и математические модели

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-3, ОПК-4.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Основные понятия математического моделирования и исследования операций.
 - Раздел 2. Элементы теории графов.
 - Раздел 3. Статистические методы и средства исследований.
 - Раздел 4. Стохастические модели.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.О.02.04 Оптимизация и численные методы

1. Трудоемкость: 6 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-2, ОПК-3.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Численные методы оптимизации.
 - Раздел 2. Элементы вариационного исчисления.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

Б1.О.02.05 Дифференциальные и разностные уравнения

1. Трудоемкость: 5 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-1, ОПК-3.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Основные положения теории уравнений первого порядка.
 - Раздел 2. Основные положения теории дифференциальных уравнений высших порядков.
 - Раздел 3. Примеры разностных уравнений
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.О.02.06 Математическая теория устойчивости

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-2, ОПК-3.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Устойчивость линейных систем.
 - Раздел 2. Прямой метод Ляпунова.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.О.02.07 Математические методы анализа экономических процессов

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-2, ОПК-3.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Основные положения математической экономики.
 - Раздел 2. Математические методы в экономическом анализе.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.О.02.08 Современные операционные системы

1. Трудоемкость: 8 з.е.
2. Формируемые компетенции: ОПК-4, ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Базовые понятия и теоретические основы технологии применения сетевых операционных систем.
 - Раздел 2. Защитные механизмы операционных систем.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, экзамена.

Б1.О.02.09 Объектно-ориентированные языки и системы программирования

1. Трудоемкость: 5 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-4, ОПК-4.
3. Содержание дисциплины:

- Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование.
Раздел 2. Программирование в системе 1С:Предприятие 8.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.В.01.01 Верификация и качество программного обеспечения

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-1, ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Метод Флойда: доказательства частичной корректности.
 - Раздел 2. Метод Хоара. Аксиоматическая семантика элементарных конструкций и циклов.
 - Раздел 3. Аксиоматическая семантика программ над массивами и файлами.
 - Раздел 4. Аксиоматическая семантика программ над указателями.
 - Раздел 5. Методы синтеза инвариантов циклов и ограничивающих функций.
 - Раздел 6. Автоматизация процесса верификации программ.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Б1.В.01.02 Высокопроизводительные вычисления и распределенные

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-3, ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Цели и задачи введения параллельной обработки данных.
 - Раздел 2. Принципы построения параллельных вычислительных систем.
 - Раздел 3. Модели вычислений и методы анализа эффективности.
 - Раздел 4. Основы параллельного программирования для многоядерных систем.
 - Раздел 5. Технология разработки параллельных программ для многоядерных систем с общей памятью OpenMP.
 - Раздел 6. Параллельные численные алгоритмы для решения типовых задач вычислительной математики.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.В.01.03 Сетевые технологии

1. Трудоемкость: 2 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-3, ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Основные задачи построения компьютерных сетей.
 - Раздел 2. Многослойная модель сети.
 - Раздел 3. Модель OSI.
 - Раздел 4. Адресация в IP-сетях.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.В.01.04 Использование языка запросов при программировании

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-5, ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Прикладные объекты платформы и работа с ними.
 - Раздел 2. Язык запросов «1С:Предприятия».
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.В.01.05.ДВ.01.01 Автоматизация управленческого учета средствами прикладного программирования

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-6, ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Решение задач бухгалтерского учета в системе 1С:Предприятие 8.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.В.01.05.ДВ.01.02 Разработка прикладных решений для автоматизации экономической деятельности организации

1. Трудоемкость: 4 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-6, ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Задачи и методы оперативного учета.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Б1.В.01.05.ДВ.02.01 Информационные технологии в управлении предприятием

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-2, ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Разработка конфигурации для управления предприятием.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б1.В.01.05.ДВ.02.02 Реализация бизнес-процессов в прикладных решениях

1. Трудоемкость: 3 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-2, ПКС-1.
3. Содержание дисциплины:
 - Раздел 1. Автоматизация бизнес-процессов в типовой конфигурации.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Б2.О.01.01(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика

1. Трудоемкость: 12 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-4.
3. Продолжительность практики: 8 недель.
4. Содержание практики: анализ технического задания; техническое задание может содержать задачи по разработке алгоритмов, вычислительных моделей, программного обеспечения и т.п.; разработка алгоритма решения поставленной задачи и поиск оптимальных путей решения; написание и отладка программного кода; выполнение отдельных служебных заданий (поручений) руководителя практики.
5. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Б2.О.02.01(П) Преддипломная практика

1. Трудоемкость: 6 з.е.
2. Формируемые компетенции: УК-3, ОПК-1.
3. Продолжительность практики: 4 недели.
4. Содержание практики: Индивидуальные задания на весь период преддипломной практики предлагаются каждому студенту его научным руководителем и руководителем практики от института. Перед прохождением преддипломной практикой студент должен заполнить календарный план, согласованный с руководителем ВКР. В течение прохождения практики студент обязан вести дневник, в котором должны быть отражены основные виды выполняемых им работ с указанием времени. Выполнение работ подтверждается подписью руководителя практики и руководителем ВКР.
5. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа

1. Трудоемкость: 21 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-1.
3. Продолжительность практики: 5 1/3 недели.
4. Содержание практики: выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденными этапами научно-исследовательской работы; участие в научно-практических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе выпускающей кафедры; выступления на научных конференциях/семинарах; подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей; участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых на выпускающей кафедре в рамках научно-исследовательских программ, подготовка и защита ВКР.
5. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

ФТД.В.01 Современные проблемы науки

1. Трудоемкость: 1 з.е.

2. Формируемые компетенции: УК-1.
3. Содержание факультатива:
 - Раздел 1. Специфика, методология и этапы становления научного знания.
 - Раздел 2. Основные тенденции развития современной науки.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

ФТД.В.02 Информационная безопасность экономических систем

1. Трудоемкость: 1 з.е.
2. Формируемые компетенции: ПКС-1.
3. Содержание факультатива:
 - Раздел 1. Принципы построения системы информационной безопасности.
 - Раздел 2. Организация системы защиты информации экономических систем.
4. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.